中央研究院近代史研究所集刊
第94期（民國105年12月），1-40
©中央研究院近代史研究所

清代北京用煤及其運銷體系*

邱仲麟**

摘 要

本文從兩個層面考察清代北京用煤及其運銷體系。首先，是煤炭的運輸層面。長期以來，北京西山的煤業生產、運輸與銷售是分離的。大盤商向礦場買煤之後，用駝獸（騾子或駱駝）運下山，先堆積在他設於交通要道上的煤廠，再運至北京城門附近的煤廠，經由此處販售給北京城中的煤舖。因此，這些煤廠業主都擁有駝隊，山上至山下主要利用騾子，平地則以駱駝為主。但這種運輸方式，費時而運量有限，成本較高。至晚清，開始修築鐵路及高空索道運煤，運輸時間縮短，運輸量則大增。其次，是煤炭的零售與價格層面。北京城內的商家與百姓用煤，主要是向城門附近的煤廠或城內的煤舖購買。隨著乾隆以後煤礦關閉日多，煤價越來越高，用户對此多有抱怨。而以碎煤渣製成的煤磚，或碎煤渣參雜黃土製成之煤球，在清朝中葉以後，成為普通百姓常用的燃料。

關鍵詞：北京、煤廠、駝隊、煤價

* 收稿日期：2016年8月23日，通過刊登日期：2016年11月4日。

** 中央研究院歷史語言研究所研究員

前　言

明清北京城對煤的使用，是一個產銷的鎖鏈。萬曆三十一年（1603）正月，工科都給事中白瑜在奏疏上曾云：「煤雖微物，所關係甚衆。有產煤之地，有做煤之人，有運煤之夫，有燒煤之家」。[1]這段話雖僅是寥寥數語，卻道出了北京煤炭的生產與銷售體系，從礦窯之尋覓、窯戶之採煤、煤炭之運輸，到用戶之燒煤，彼此之間環環相扣，只要中間任一環節有所變化，均將影響到其他三者。舉例言之，若礦窯多數停歇，則採煤之人、運煤之夫與燒煤之家，皆會受到波及。若燒煤者日眾，需求量加大，勢將導致煤窯必須增產，若供需無法配合，價格自然不斷上漲。本文所欲探究的，即爲北京西山煤業的產銷體系。

根據學者估計，明季崇禎初年，北京城區人口約有 70 萬。明清之際，北京城區人口一度銳減。清兵入關時，降至 15 萬多，順治四年（1647）恢復至 54 萬左右。其後續有增加，康熙二十年（1681）時，城內人口約爲 64 萬，康熙五十年（1711）時，增至約有 76 萬多；至乾隆四十六年（1781），城內人口約近 78 萬。此後，城居人口未見大幅增加。光緒八年，城內人口仍與乾隆四十六年差不多。[2]另據高壽仙估計，順治四年北京的城市（內城、外城加關廂）人口爲 68 萬，順治十四年（1657）爲 70 萬，康熙二十二年（1683）爲 82 萬，康熙五十年爲 98 萬，乾隆四十六年爲 104 萬。[3]至光緒三十四年（1908），據民政部的調查，內城有 63.7 萬，外城有 30.4 萬（均包含旗人在內），合計有 94 萬多。[4]這是八國聯軍（1900 年）以後的統計，人口有可能已經減少，

1　〔明〕白瑜，〈直陳煤窰始終情節關係百萬生靈疏〉，見〔明〕吳亮輯，《萬曆疏鈔》，收入《續修四庫全書．史部．詔令奏議類》〔上海：上海古籍出版社據上海圖書館藏明萬曆三十七年（1609）刻本影印，1997〕，冊 468-469，卷 20，頁 16。

2　參見韓光輝，〈遼金元明時期北京地區人口地理研究〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》1990 年第 5 期，頁 82；韓光輝，《北京歷史人口地理》（北京：北京大學出版社，1996），頁 104、128。

3　參見高壽仙，《北京人口史》（北京：中國人民大學出版社，2014），頁 253-256。

4　見王均，〈1908 年北京內外城的人口與統計〉，《歷史檔案》，1997 年第 3 期，頁 103。高壽仙，《北京人口史》，頁 253-256。

光緒中葉可能達到百萬。由於煤炭價格較木炭便宜，火力強且持久，故成爲北京居民開門七件事的首要選擇。依據王偉杰的估計，北京每人每年使用煤約250 公斤，[5]若人口以 80 萬計，則每年約用煤 20 萬噸，100 萬人更達 25 萬噸。若加上作坊及兵器庫等用煤，其數字當更高。

關於清代北京煤礦開採與利用，既有的研究成果相當爲豐碩。其中，最早探討者是鄧拓（1912-1966）。六十多年前，鄧氏曾在門頭溝煤區蒐集煤窯契約，並進行訪談，後來撰成〈從萬曆到乾隆——關於中國資本主義萌芽時期的一個論證〉一文，針對萬曆至乾隆年間西山煤礦開採的股份制，探討其所具有的「資本主義萌芽」性質。文中例舉的諸多契約文書，絕大部份就屬於清代。[6]該文發表之後，湯明檖等人曾爲文與其商榷，如「日」並非指股份，而是收益分配的比例。[7]事隔多年，方行亦撰〈清代北京地區採煤業中的資本主義萌芽〉一文，討論北京民營煤窯的發展、資本性質、僱傭關係與煤窯進一步發展的阻礙。[8]《清代的礦業》一書，則蒐羅相當多有關於北京煤礦的史料。[9]祁守華、吳曉煜等編寫的《中國古代煤炭開發史》，亦有不少篇幅述及清代北京的煤炭開採。[10]此外，劉精義撰文探討明清宮廷所用燃料，其中亦涉及煤炭。[11]龔勝生則在綜論元明清時期北京燃料供銷系統時，談到清代北京的用煤情況。[12]

---

5 王偉杰等編著，《北京環境史話》（北京：地質出版社，1989），頁 121。

6 鄧拓，〈從萬曆到乾隆──關於中國資本主義萌芽時期的一個論證〉，《歷史研究》，1956 年第 10 期，頁 1-31。

7 湯明檖、李龍潛、張維熊，〈對鄧拓同志「從萬曆到乾隆」一文的商榷和補充──並試論處理和運用實地調查材料的方法〉，《歷史研究》，1958 年第 1 期，頁 41-63。

8 方行，〈清代北京地區採煤業中的資本主義萌芽〉，收入中國社會科學院經濟研究所學術委員會編（下略），《中國社會科學院經濟研究所集刊·第 2 集》（北京：中國社會科學出版社，1981），頁 186-212。

9 中國人民大學清史研究所、檔案系中國政治制度史教研室合編，《清代的礦業》（北京：中華書局，1983），頁 401-435。

10 《中國古代煤炭開發史》編寫組，《中國古代煤炭開發史》（北京：煤炭工業出版社，1986），頁 114-115、117-118、162-171、176、183-187。

11 劉精義，〈明清宮廷使用的燃料〉，北京市文物研究所編，于杰主編，《北京文物與考古（二）》（北京：北京燕山出版社，1991），頁 266-275。

12 龔勝生，〈元明清時期北京城燃料供銷系統研究〉，《中國歷史地理論叢》，1995 年第 1 期，頁 141-159。

韓國學者元廷植亦撰文討論清中葉北京煤炭供應不足的問題及其解決方式。[13] 袁樹森所撰《老北京的煤業》，則是一本包含諸多面向的綜合性專著。[14]李進堯、吳曉煜、盧本珊所著《中國古代金屬礦和煤礦開採工程技術史》，亦論及清代北京開採煤礦的問題。[15]

筆者先前曾探討明代北京煤炭的增長過程，[16]並在前人蒐集的資料及研究的基礎上，繼續探討清代北京煤礦開採及其相關的範疇，除論及清代北京煤礦開採與生態環境之間的關係外，[17]又介紹清代門頭溝煤礦開採的相關檔案。[18]與明代相比，清代西山煤炭的開採一直面臨考驗。明萬曆中葉，北京近郊西山的煤礦有三百六十餘座。明清之際戰亂，順治六年（1649）降至一百七十餘座，後來逐漸增加，至乾隆二十七年（1762）有二百七十餘座。由於積水問題無法解決，嘉慶六年（1801）降至 185 座，光緒十二年（1886）更減至 115 座。這樣一來導致煤炭供應吃緊，清高宗與仁宗體察到這一問題的嚴重性，除弛禁先前的風水禁地，增加開設煤礦的可能性之外，還曾下令官員借款給商人挖掘洩水溝，試圖恢復某些礦坑的運作，但成效相當有限。[19]依照規定，開礦必須向官方申請煤礦執照。投資者通常不直接參與經營，而是由申請者或其委任的管理者掌理，雇用礦長與礦工等，包括專職淘礦坑積水的「打水工」。礦工的工作極爲辛苦，而爲避免瓦斯中毒，礦坑中設有排氣的裝置。清代西山煤礦礦場，

---

13 〔韓〕元廷植，〈清中期北京的煤炭不足和清朝的對策〉，《中國社會經濟史研究》，1998 年第 3 期，頁 66-76；元廷植，〈清中期北京地區的煤炭生產和流通的變化〉，收入柏樺主編，《慶祝王鐘翰先生八十五暨韋慶遠先生七十華誕紀念論文合集》（合肥：黃山書社，1999），頁 422-432。

14 袁樹森，《老北京的煤業》（北京：學苑出版社，2005）。

15 李進堯、吳曉煜、盧本珊，《中國古代金屬礦和煤礦開採工程技術史》（太原：山西教育出版社，2007），頁 314-315、324。

16 邱仲麟，〈人口增長、森林砍伐與明代北京生活燃料的轉變〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》，第 74 本第 1 分（2003 年 3 月），頁 141-188。

17 邱仲麟，〈清代北京用煤與環境生態問題〉，《明清史研究（南韓）》，輯 32（2009 年 10 月），頁 169-210。另收入復旦文史研究院編，《都市繁華──一千五百年來的東亞城市生活史》（北京：中華書局，2010），頁 328-362。

18 邱仲麟，〈門頭溝煤礦開採及其相關問題〉，收入劉錚雲主編，《明清檔案文書．一》（臺北：國立政治大學人文中心，2012），頁 243-336。

19 參見邱仲麟，〈清代北京用煤與環境生態問題〉，《明清史研究（南韓）》，輯 32，頁 194-199。

存在著類似勞工承攬公司的包商，設立宿舍兼食堂的所謂「鍋伙」，提供礦工與打水工居住。但由於不少礦工被不合理囚禁在「鍋伙」中，官方在嘉慶以降，多次打擊這種非法勢力，並於道光二年（1822）訂定「鍋伙」與礦工的管理法規；即使如此，直至清末依然存在類似情事。[20]

清代北京西山的煤炭開採，除涉及生態史、礦業史與勞資糾紛之外，還與市場經濟有著不解之緣。本文的主要內容就涉及運輸系統、商業交易及煤炭價格等問題，從而可以理解礦業、商業與民生問題之間的關連性，這是產銷結構與產業史的範疇，也是本文主要的切入角度。

一、從煤馱隊到鐵路運輸

明代後期，門頭溝以上山村的村民，多以賣煤爲生。據宋啓明《長安可游記》的記述：「由門頭村登山數里至潘闌廟，三里上天橋，從石門進，二里至孟家衚衕，民皆市石炭爲生」。[21]由於北京的煤產地均在山區，交通極其不便，加上礦主資本不夠雄厚，鮮少再投資於馱運方面，故明代有「做煤之人」與「運煤之夫」的區別。但從事馱運煤炭者，也不經營銷售的生意。大致上，明代西山煤業的生產、運輸、銷售之間應該已經分離，爲各自分工的關係。明代西山馱煤，主要利用驢騾。如景泰三年（1452）題准：京師「馱煤等項羸驢，每頭各納鈔一貫」。[22]又，萬曆年間，宛平縣下轄之養馬戶，常將所養的官馬租與人，甚至被「持往西山馱煤草入城鬻售」。[23]而從西山運煤入城，必須長途跋涉，其實頗爲辛苦而危險。萬曆三十一年，工科都給事中白瑜（?-1623）曾談

20 邱仲麟，〈清代北京煤炭開採與礦工受虐事件〉，將刊於 2017 年《清史研究》。

21 〔清〕于敏中等編纂，《日下舊聞考》（北京：北京古籍出版社，1983），卷 106，〈郊坰．西十六〉，引宋啓明，《長安可游記》，頁 1750。

22 〔明〕李東陽等奉撰，申明行等重修，《大明會典（萬曆）》（臺北：東南書報社據萬曆十五年（1587）司禮監刊本印行，1964），卷 31，〈戶部十八．庫藏二．鈔法〉，頁 584。

23 〔明〕沈榜編著，《宛署雜記》（北京：北京古籍出版社，1980），卷 9，〈帝字．馬政〉，頁 77。

到做煤之人馱煤，「不憚跋涉，冒寒暑，覓數文錢糊口，兼供父母、妻子衣食」。[24]

在煤炭產業上，清代依然未見統合生產、運輸、銷售這三方面的大煤商，或許官方亦不容許煤商壟斷產銷的諸多環結。清代北京西山有句諺語：「開窯不落棧，落棧不開窯」，所言即爲煤業產銷分離的情況，自產自銷者極爲少見。基於此，開煤窯者不設煤棧，開煤棧者不挖煤。煤炭自煤窯中拉出後，各煤窯即先通知素有往來的煤棧和用戶，同時到處粘貼某某煤窯開秤的招貼，接著開始售煤。煤賣與各煤棧和用戶，有「批煤」、「隨垛」之分。批煤必須事先付款，至開秤時，驗明所出煤函和所預定者相同，即僱腳力馱去。隨垛是每旬付款，先馱煤記帳，到每月初一、十一、廿一付款，所以每月三旬的旬頭，門頭溝東西辛房村以及圈門內，商品經濟異常活躍。[25]

（一）煤廠與馱隊

煤炭出窯之後，必須經過轉運，才能銷售出去。而要能運輸出去，必須依靠道路與駝運工具，其中又以開鑿或整修道路爲首要。康熙三十二年（1693）奉旨：「京城炊爨，均賴西山之煤，將于公寺前山嶺修平，於眾甚屬有益。著戶、工二部差官，將所需錢糧，確算具題」。[26]由於地表土石裸露，經過大雨沖刷，往往形成土石流，漫溢至煤路及山澗中，爲煤炭運輸帶來困擾，眾煤商後來共議抽取路稅以供修路之用。據門頭溝〈煤行公議碑記〉記載：「門頭溝僻在山陬，宅幽而勢阻，凡煤窰處所，盡在岡巒起伏之中，駝載往來，崎嶇不易。每當大雨時行，山水沖刷，亂石壅塞，澗道泉流，不平治之，跬步亦甚難耳」。咸豐十年（1860），眾煤商於圈門外之窯神廟公議立局，「收取本地眾

24 〔明〕白瑜，〈直陳煤窰始終情節關係百萬生靈疏〉，收入〔明〕吳亮輯，《萬曆疏鈔》，卷20，頁 16。

25 金受申著，北京市政協文史資料研究委員會、東城區政協文史資料徵集委員會編，《老北京的生活》（北京：北京出版社，1989），〈煤業〉，頁 338。

26 〔清〕崑岡等修，《欽定大清會典事例（光緒）》（臺北：啓文出版社，1963），卷 951，〈工部・薪炭・開採煤窯〉，頁 876。

煤窯駝子錢，僅供修道之費，不使有餘」。[27]又據同治十一年（1872）〈重修西山大路碑〉記載：「西山一帶仰賴烏金以資生理，而京師炊爨之用，猶不可缺。道路忽爾梗塞，各行生計攸關」。同治十年（1871），暴雨成災，衝毀道路，各商號共同捐資修理道路，內有三家店的煤廠 14 家，琉璃渠村煤廠 3 家。[28]

房山縣運煤的山道也常被水衝壞。如房山縣西北之大安山，距離縣城百里，山中「無地不煤」，居民種穀不足，則仰食於採煤。光緒十四年（1888）大雨成災，「土隨水去，五穀不登」，其後元氣大喪。房山縣訓導于夢鰲世居此山，甚以爲憂，認爲「欲復元氣，須貨其煤；欲貨其煤，須通其路」，遂向知縣許元震陳情，轉請順天府尹撥銀 641 兩 2 錢，修理龍頭溝的上游橋、護村橋與梯子石、青石林、玉壺坡山道 3 段。龍頭溝的下游橋，則向大興縣舉人朱樑濟募捐，得銀二百兩興修。以上工程，於光緒二十二年（1896）春開工，「玉壺坡剗而平之，青石林鑿而開之，梯子石以火藥爆之」；造橋之工，則以護村橋最鉅，「兩岸天生石墩，就其墩疊石而高之，水孔二丈有奇」。經過紳董與村眾的努力，工程經過 3 月而完工。起初大安山之煤，售至紅煤廠者，運出報門 20 里，皆「崎嶇陡絕，運煤者以爲苦」；而進入報門 10 里，若遇山洪暴發，「無所逃命，運煤者以爲險，是以大安山之煤窰未能大作」。在橋樑和山道開通之後，「運煤甚便，瘠苦之民，舉享安樂」。[29]橋道修築完工之後，順天府還奏請朝廷，給予出力之官紳獎勵。[30]

---

27 〈煤行公議碑記〉（光緒七年），收入李華編，《明清以來北京工商會館碑刻選編》（北京：文物出版社，1980），頁 155-156。

28 北京市門頭溝區文化文物局編，《門頭溝文物志》（北京：北京燕山出版社，2001），頁 168-169。袁樹森，《老北京的煤業》，頁 148。

29 〔清〕劉青綬，〈剏修橋道記〉，見廖飛鵬、馮慶瀾修，高書官等纂〔以下省略〕，《房山縣志（民國）》，收入《中國方志叢書．華北地方．河北省》〔臺北：成文出版社據民國十七年（1928）鉛印本影印，1968〕，號 133，卷 8，〈藝文〉，頁 730-732。

30 〔清〕陳寶琛等奉敕修〔以下省略〕，《大清德宗景皇帝實錄（四）》（臺北：華聯出版社，1964），卷 260，光緒十四年十月癸巳條，頁 2393。

西山出產的煤炭，主要依靠牲口運出，費錫璜（1664-1727）〈入房山縣〉詩就有「山縣馬馱煤」之語。[31]康熙年間，房山縣西的大宏寺村，「爲都人販煤地」，由於前來買煤者眾，「邇來車馬輻湊，戶口日繁，貿遷甲于四境」。[32]爲了保證不因駝運工具缺乏以致影響煤價，官方曾經禁止在西山煤產區徵用車騾。乾隆二十八年（1763）十月，直隸總督方觀承（1696-1768）在奏疏上曾提到：「煤觔自窯運廠，自廠運京，全仗車騾馱載，且京師夏秋所用之煤，悉賴冬春加運存貯，如其腳力不裕，則載運自減」。向來良鄉、涿州若有驛差，常在附近之房山僱取車騾，以致惡吏借端攔阻勒索。故他已嚴飭良鄉、涿州等地，不論何項差役，其所需車騾，一概不得在宛平、房山各煤窯僱用；若敢違抗，官員參劾，吏役重處。並出告示宣達，使各煤販安心營業，煤炭源源運出，則京城買煤自可收煤多價賤之利。[33]

實際上，煤棧商人買到煤後，還得將其駝運至自己的煤廠，這些煤廠多設在交通要道，買來的煤屯積於煤廠，再經由馱獸轉運至京城。從若干碑刻記載，可見清代西山的煤廠有增加之勢。乾隆十三年（1748），三家店的〈二郎廟重修碑〉中，捐資的商家中列名之煤廠有 16 家；乾隆五十一年（1786）的〈重修龍王廟碑記〉所列捐錢商號又增加新的煤廠 10 家；道光八年（1828）的〈重修三官碑〉增加新煤廠名稱 1 家；咸豐五年（1855）的〈重修白衣觀音庵碑〉，又增加新的煤廠名稱 24 家；同治十一年的〈重修西山大路碑記〉，列名者中又增新的煤廠 10 家。另據碑刻記載，清代琉璃渠村有煤廠 4 家，門頭溝圈門內前後有煤廠 52 家；從峰口庵以西至齋堂有煤廠 29 家。以上諸多村落之中，以三家店的煤廠最多，清代約有煤廠 90 家，而以殷氏天利煤廠最具典型。[34]

31 〔清〕費錫璜，《掣鯨堂詩集》（北京：北京出版社，2000），〈五言律詩．入房山縣〉，頁 241。

32 〔清〕羅在公，〈重修宏業寺碑〉，收入《房山縣志（民國）》（臺北：成文出版社，1968），卷 7，〈藝文〉，頁 668。

33 〔清〕方觀承，《方恪敏公奏議》（臺北：文海出版社，1968），卷 8，〈奏爲奏聞事〉，頁 1096-1097。

34 袁樹森，《老北京的煤業》，頁 182-183。

清代西山產煤之區爲周口店、石梯、門頭溝 3 處礦區，煤廠林立，專運南山（房山地界）、北山（宛平地界）所產之煤，商民亦大多靠馱煤爲生。[35] 乾隆年間，金玉崗（1711-1773）〈煤黑謠〉詩序曾談到：「上房山、長溝峪、柴廠諸產煤處，居人俱以馱煤爲業」。房山縣的一名煤黑子，娶了顏如玉的美嬌娘，一黑一白，是一對佳偶，可憐的是，煤黑子後來在馱煤途中遇上猛虎，竟一命嗚呼。其詩云：

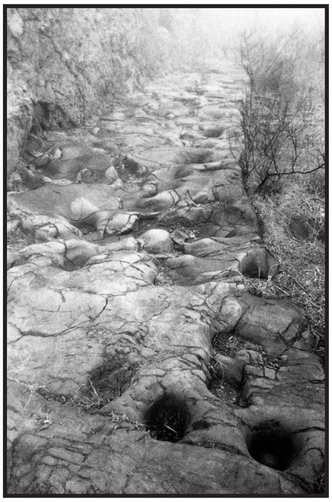
煤黑樂，煤黑得婦偏如玉。煤黑苦，煤黑遇著西山虎。
煤黑方自煤窯回，不見煤黑只見煤。向人倍覺雙眼白，
軒渠一笑齒如雪。煤黑馱煤如馱錢，一煤一錢錢盈千。
朝出馱煤鈴郎當，暮歸馱煤鈴郎當。煤婦聞鈴爭理妝，
敷粉恨不如曉霜。手持扇鼓迎煤郎，出門擊鼓身低昂。
此時黑白為一雙，烏鴉鷺鷥如鴛鴦。燈前不覺煤郎黑，
常恐鏡中顏朱白。宛如棋子在楸枰，黑白未分相紐劫。
昨朝猛虎下西山，額白還如粉一般。雄吞煤黑如吞墨，
墨汁淋漓書大惡。煤黑遇著西山虎，煤黑不樂煤黑苦。[36]

從詩中可見馱煤之辛苦，一早出門黑夜回，趕著馱獸往返，我們可以想像煤黑子在蜿蜒的山路上，拉著馱獸運煤出山之辛苦。快樂的是回來時，妻子聽到鈴鐺聲，化好妝而且舞扇、擊鼓相迎，這可能是煤黑子感到最窩心的時刻。但馱煤的路途，除了辛苦之外，有時風雲莫測，可能碰上山崩或發大水，甚至遭遇兇猛的野獸，危險性是存在的。西山運煤的山道，多以石條或石板鋪設，而隨著獸蹄不斷踏壓，日積月累，石道上甚至出現明顯的蹄窩（圖 1）。

35 〔清〕朱壽朋編，《東華續錄．光緒朝》（上海：集成圖書公司，1909），卷 201，光緒三十二年六月己巳，頁 11b。

36 轉引自祁守華、鍾曉鐘編，《中國地方志煤炭史料選輯》（北京：煤炭工業出版社，1990），頁 585。

圖 1　門頭溝西山大路峰口庵段蹄窩



資料來源：北京市門頭溝區文化文物局編，《門頭溝文物志》，書首彩色頁，古道橋樑，頁17。

清代山西中部平遙、太谷、榆次、壽陽等縣的商人，多在北京經營煤舖、茶舖等行業。如太原府榆次縣人趙大，於嘉慶五年（1800）十月到北京，在正陽門外三里河大街元貞寺衚衕口外，與郭大伙開設煤舖。[37]道光年間，俄人科瓦列夫斯基曾提到：西山煤礦都是私人開採，地面大都屬於寺廟。通常在北京出售的煤，已經過了兩道手。礦主只在當地銷售，專門有人大量購買煤炭，再運往城裏的舖子中去賣，以山西商人為多。[38]北京開煤行以山西人為多，據說理由有二：一是煤行極為勞苦，而山西人最能忍耐勞苦；二是西山的煤運到北京，交通不便，頗費工夫，山西人因多從事蒙古買賣，熟悉養駱駝之事，所以也養些駱駝專往北京運煤。[39]

37　郭松義，〈清代北京的山西商人——根據 136 宗個人樣本所作的分析〉，《中國經濟史研究》，2008 年第 1 期，頁 4。常建華，〈清中葉山西的日常生活——以 118 件嘉慶朝刑科題本為基本資料〉，《史學集刊》，2016 年第 4 期，頁 19-20。

38　〔俄〕葉·科瓦列夫斯基著，閻國棟等譯，《窺視紫禁城》（北京：北京圖書館出版社，2004），頁 110。

39　張廷彥、李俊漳合編，《最新官話談論篇》，收入波多野太郎編，《中國語學資料叢刊・燕語社會風俗官話翻譯古典小說・精選課本篇・第 3 卷》（東京：不二出版株式會社據日本昭和十一年（1936）文求堂書店刊第 6 版覆刻，1985），〈工業〉，頁 472。

清代晚期門頭溝、大臺溝、煤窩、齋堂礦區所產的煤炭，經由煤商批購之後，順著山路往東運，多先運至集散地三家店。三家店之所以成爲轉運中心，乃因煤炭東運赴京，首先要過永定河，位於平原與山區交界的三家店，因係臨近礦區的主要渡口，故有數十家煤廠和煤舖。由產地馱至三家店，係在山裏行走，駱駝或大車較不好用，甚至不能用。原因是山路坡陡，不能用車；至於駱駝，走平路或沙漠能力強，但走山路較差。在山區馱行，騾子的耐力較馬、驢強，通常可以馱二、三百斤，一天能走七、八十里，多以 3 或 4 隻爲一把。由三家店運往北京的煤，便多利用駱駝與大車。三家店的煤廠和煤舖，收購山上運下的原煤，經過篩選後將煤塊與煤末分離，再用大車運往京城。煤廠所養的大車，少者十幾輛，多者幾十輛，由其將篩選過的煤運到城裏，批發煤舖，再由煤舖零售給用戶。[40]

駱駝是西山煤炭的轉運過程中重要的駝獸。近人鄧雲鄉（1924-1999）曾言：「北京西山利用駱駝運煤炭，早在明代時就有了」。[41]可惜的是，他並未舉證。筆者遍查明代資料，未見類似記載。拙見以爲，駱駝被用於馱負西山煤炭，應起於清初而非明代。清代北京駝煤的駱駝，主要來自蒙古。康熙年間，查慎行（1651-1728）云：「駱駝有紫色、白色兩種。蒙古與中國貿易，膘健者每頭直價二、三十金」。[42]另據童華（1675-1739）《駱駝經》〔撰於雍正十年（1732）〕記載：「駝日行六、七十里，急行可三、四百里，馬不能及。雖冰雪在地，尋嚙草根、木枝，即可度日，不費草料」。又云：「一駝可負四百斤，伏地裝貨，綑載畢，牽之即起，則力能勝任；不能即起，則所任太重，當爲減去」。[43]

40 劉鐵梁、岳永逸編，《中國民俗文化志 · 北京 · 門頭溝區卷》（北京：中央編譯出版社，2006），頁 83-84、118。

41 鄧雲鄉，《燕京鄉土記》（上海：上海文化出版社，1986），〈冬煤與駱駝〉，頁 295。

42 〔清〕查慎行著，石繼昌點校，《人海記》（北京：北京古籍出版社，1989），卷下，〈駱駝〉，頁 114。

43 〔清〕童華，《童氏雜著 · 駱駝經》，收入北京圖書館古籍出版編輯組編，《北京圖書館古籍珍本叢刊 · 子部 · 叢書類》（北京：書目文獻出版社據清乾隆刻本影印，1988），冊 79，頁 819。

由於駱駝馱負能力大，故被用來運煤。雍正年間，曾有滿洲御史某，奏請禁止賣煤人橫騎駝背，以防其顛簸摔下，清世宗聽聞後加以斥責，當時傳以爲笑柄，稱之爲「煤駝御史」。[44]嘉慶十年（1805），張澍（1776-1847）〈槖駝曲〉亦有一首詠及此事：「可笑燕都煤黑子，倒騎駝背唱蓮花」。[45]由此可見，煤黑子常斜騎或倒騎在駱駝背上。另外，乾隆年間，周廣業《過夏雜錄》記載駱駝云：「今燕地饒產，幾同牛馬。舊說力負千斤，雖未盡爾，然實能勝重，居平用馱煤炭等物」。[46]光緒二十九年（1903），孫寶瑄（1874-1924）在日記上也說道：「京師運煤，多用駱駝。此物產于北方，南地無之」。[47]清末日人福島安正所編的《四聲聯珠》〔明治十九年（1886）出版〕亦記載：「此物產自口外，購而使之運糧、煤、炭、石等粗重之物。每駱駝一頭，約銀四、五十兩」。[48]

駱駝雖爲馱煤的重要工具，但有時會被官方徵用，如乾隆二十一年（1756）十二月，直隸總督方觀承在奏疏中提到：「南巡需用駝隻，臣於房山一帶煤駝，並張家口外商駝內，購得膘壯者一千隻，已敷武備院咨開之數，毋庸添用車輛」。得旨：「甚妥」。[49]這是帝王所要動用，地方大員自也不敢違抗；而地方衙門亦有隨便押拉之事。咸豐三年（1853）九月，清文宗諭內閣云：「駝隻一項，爲運煤所必需。近日因被拏苦累，亦復裹足不前，殊於民間日用，大

44 〔清〕昭槤撰，何英芳點校，《嘯亭雜錄·續錄》（北京：中華書局，1980），卷 3，〈煤駝御史〉，頁 462。

45 〔清〕張澍，《養素堂詩集》（上海：上海古籍出版社，1995），卷 5，〈槖駝曲〉，頁 174。

46 〔清〕周廣業，《過夏雜錄》，收入《續修四庫全書．子部．雜家類》（上海：上海古籍出版社據北京圖書館藏清種松書塾抄本影印，1997），冊 1154，卷 6，〈駱駝〉，頁 594。

47 〔清〕孫寶瑄著，任琮標點，《忘山廬日記》（上海：上海古籍出版社，1983），癸卯十一月二十六日，頁 798。

48 〔日〕福島安正編，《自邇集平仄編四聲聯珠》（下略爲《四聲聯珠》），收入波多野太郎，《中國語學資料叢刊．燕語社會風俗官話翻譯古典小說．精選課本篇．第 2 卷》（東京：不二出版株式會社據日本明治十九年（1886）陸軍文庫本覆刻，1985），卷 4，〈駱駝北產〉，頁 117。

49 〔清〕慶桂監修，《大清高宗純皇帝實錄（十一）》（臺北：華聯出版社，1964），卷 529，乾隆二十一年十二月壬午條，頁 7668。

有妨礙」。因此，命順天府嚴飭各縣，凡民間運煤駝隻，一概不准吏役任意「強拉私押」。[50]

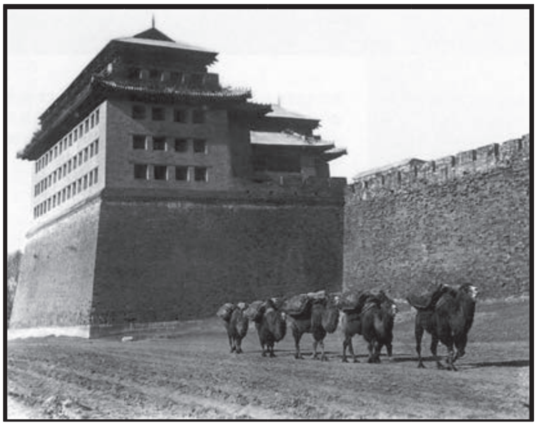
晚清北京西邊石景山和門頭溝一帶，京南良鄉和大紅門一帶，皆有許多養駱駝的駝戶，專門駝運山區的煤炭等物進城。每天天未大亮，隨著陣陣清新悅耳的駝鈴聲，一隊隊的駱駝就來到北京城外；有的將煤等貨物卸在城門附近的集市上，有的則直接送到用戶家裏。其中，京西衙門口村，由於地理位置適中，不論是往西到門頭溝駝煤，或往東駝煤入京城，其距離遠近相差不多，當天即可返回村中，因此村中養的駱駝極多。全村之駱駝最多時曾達 1,800 隻，僅東街樊家就養了百餘隻。養駱駝多的叫駱駝主，也叫掌櫃的，僱用專門拉駱駝跑城裏。拉駱駝按「把」計算，有 6 隻一把的，有 7 隻一把的，也有 8 隻一把的。6 隻一把叫小把，8 隻一把叫大把。拉一把駱駝時，須在最後一隻駱駝的脖子下繫一個小鈴鐺，一般是用鐵的，講究一點的是用銅鈴。如果幾把駱駝一起走，就在最前面的一隻繫上大鈴鐺，最後一隻繫上小鈴鐺。廣安門外有一家「鈴鐺李」，專賣鈴鐺。各家駱駝的鈴鐺發出的聲音都不一樣，外人聽不出來，可自家人一聽就知道是不是自己的駱駝。駝鈴的作用主要是防止駱駝丟失，拉駱駝多是在後半夜起身，黑更天趕路，只有靠聽鈴聲。如果鈴不響了，就得趕緊去找駱駝。拉駱駝的生意，主要在春、秋、冬三季，其中又以冬季最忙。到了夏天，天氣一天比一天熱，駱駝開始掉毛，最容易生病，必須到張家口外去歇夏，由專門放牧的「做場」人來養。做場有句老話：「夏至進場，白露起場」。經過一個夏天，駱駝身上又長出一層絨毛，由駝戶各自領回。[51]

---

50 〔清〕賈楨桂良、翁心存監修，《大清文宗顯皇帝實錄（三）》（臺北：華聯出版社，1964），卷 107，咸豐三年九月丙寅條，頁 1725。

51 陳琪，〈駝戶〉，收入中國人民政治協商會議北京市委員會文史資料研究委員會編〔下略〕，《北京往事談》（北京：北京出版社，1988），頁 51-55。

圖 2　北京馱煤的駱駝隊



資料來源：傅公鉞編著，《北京老城門》（北京：北京美術攝影出版社，2002），頁94。

駱駝在大街上緩緩前進，對北京的城市交通造成若干影響。乾隆末年，淨香居主人楊瑛昶（1753-1809）《都門竹枝詞》有詩云：「煤鬼顏如灶底鍋，西山來往送煤多。細繩穿鼻鈴懸頸，緩步欄街怕駱駝」。[52]嘉道年間，《燕京雜記》也談到：「京師不尚薪而尚煤，煤出於西山，駝以駱駝，絡繹不絕，行道者苦之。有御史某奏以五頭一隊，不使聯屬以礙行人，雖迂而切也」。[53]同治年間，王樂山〈煤駱駝〉詩亦云：「攔車遮路走成行，五六相連一串長。辱罵街頭能忍耐，彰儀門外狠如狼」（圖 2）。[54]有時，走在街上的駱駝還會踢人。清末日人岡本正文編譯之《言文對照北京紀聞》〔明治四十年（1907）出版〕記道：上月二十八日午前十點鐘，有運煤之駱駝，行至鼓樓東財神廟前。該地多設攤售賣食物，有人接著駱駝後面而行，剛一接近其腹，駱駝忽用後腿

52　〔清〕淨香居主人，《都門竹枝詞》，見路工編選，《清代北京竹枝詞》（北京：北京古籍出版社，1982），頁 21。

53　〔清〕佚名著，駢宇騫點校，《燕京雜記》（北京：北京古籍出版社，1986），頁 132。

54　〔清〕楊靜亭編，張琴等增補，〔同治〕《都門紀略》，收入《中國風土志叢刊》〔揚州：廣陵書社據清同治三年（1864）刊本影印，2003〕，冊 14，〈都門雜詠．煤駱駝〉，頁 368。

斜踢，幸好未傷到人。但駱駝腳踢之力甚猛，蹄落於賣白薯者鍋內，導致鍋破薯爛，牽駝人只好賠償其鍋、薯的價錢。[55]

自盛清以來，西山礦場的煤炭通常有駝隊馱運至京城，再賣給煤舖發售。庚子事變以後，煤舖多半自備駱駝，前往西山運煤。因資本浩大，內外城最著名者僅有兩家，內城爲錢糧胡同的鴻順號，外城則爲觀音寺的大德生號。當時，駱駝以 7 隻爲一把，大德生號共有 99 把，計有駱駝六百九十餘隻之多，每隻駱駝項下掛一鐵鈴鐺帶紅纓，由北京至房山縣以及京西一帶，一望即知是大德生的駱駝。[56]直至民國初年，駱駝馱煤仍是北京街頭常見的景象。1940 年代以後，汽車運輸代替了駱駝，北京街頭的駝隊才逐漸消失。[57]

（二）水運與鐵路運輸

嘉慶初年，趙翼（1727-1814）曾言：京師西山產煤，故老相傳有「燒不盡的西山煤」之說，「惟是都會之地，日益繁盛，則烟爨亦日益增多……是以煤價日貴」。對於煤價一再上漲，他認爲「不可不預爲籌及」，並說直隸眞定府之獲鹿縣有煤廠，產煤甚旺，距離北京不過 600 里，似可以獲鹿之有餘，補西山之不足。其間或有水道不通之處，量爲開濬河道，「俾船運常通，則永無薪桂之患」。[58]但其建議並未獲得官方重視，終清之世亦無水運冀中煤炭入京之事。

不過，山東的煤可能部份進入北京。據記載，山東嶧縣產煤甚盛，山丘間處處有之，任由百姓開採，官方並不干涉。乾隆、嘉慶年間，「縣當午道，商賈輻輳，炭窯時有增置。而漕運數千艘，連檣北上，載煤動數百萬石，由是礦

55 〔日〕岡本正文編譯，《言文對照北京紀聞》，收入波多野太郎編，《中國語學資料叢刊．燕語社會風俗官話翻譯古典小說．精選課本篇．第 1 卷》（東京：不二出版株式會社據日本明治三十七年（1904）文求堂書店刊本覆刻，1985），〈駄足傷人〉，頁 55。

56 孫健主編，《北京經濟史資料．近代北京商業部份》（北京：北京燕山出版社，1990），〈煤炭業〉，頁 295-296。

57 陳琪，〈駝戶〉，《北京往事談》，頁 56。齊放、祁汲然編寫，《老北京城與老北京人》（香港：海峰出版社，1993），頁 91。

58 〔清〕趙翼著，李解民點校，《簷曝雜記續》（北京：中華書局，1982），〈西山煤〉，頁 131。

業大興」。[59]後來，運河上仍常有煤船往返。道光三十年（1850），華長卿(1805-1881)過拒馬河，嘗有詩云：「秋熟豐年稼，如雲頌大田。羊牛來夕矣，婦稚樂欣然。遠景綠千里，晚霞紅半天。琉璃河畔水，亂泊載煤船」。[60]直至光緒年間，運河上仍有運煤船，史夢蘭（1813-1898）〈東西淀舟行雜詠〉第一首即云：「新河潮汐接蘆臺，早晚煤船次第開。不是家家養烏鬼，紛然指道黑猪來」。詩註云：「人稱煤船為黑豬」。[61]這些煤船所運之煤，運往何處雖未見確載，但應該是供應天津或北京等地。而煤從遠地運來，需要運輸成本，仍然可以從中獲利，則北京、天津等地的煤價，必然高出山東數倍。

正如學者所指出：清季中國的煤礦多用土法開採，規模不大且產量不多；而交通不發達，運輸困難，運費昂貴，銷路不廣，產量亦不隨而不能擴充。以西山煤礦而言，越挖越遠，運路加長，在礦區的價格，每 1,000 斤不過銀 2 兩，但運至北京出售，價格增至銀 6、7 兩。由於「糧草昂貴，大半耗於駝隻」，單是駱駝運輸的費用，便需要銀 4 兩，以至煤售價格雖貴至銀 6、7 兩，仍無餘利可言。銷場受到限制的結果，使數十萬煤戶，「守煤而歎」。相對地，北京城內所需的煤，也因無法充分供應，以致煤價昂貴。[62]如何增加運量，其實是西山煤礦的一大問題。

清朝末年，房山縣城未通鐵路前，「鄰縣拉煤之車，日數百輛，皆帶粮米以銷於本縣，西關外煤廠數家，皆大商」。[63]顯見當時煤業與其他商業之互動。至鐵路鋪設後，更讓房山縣周口店等山區的煤炭得到銷路。光緒二十二年，房

59 〔清〕王振錄、周鳳鳴修，王寶田纂，《光緒嶧縣志》，收入《中國地方志集成．山東府縣志輯》〔南京：鳳凰出版社據清光緒三十年（1904）刻本影印，2004〕，冊 9，卷 7，〈物產略〉，〈嶧縣炭窯創設官局記〉，頁 93。

60 〔清〕華長卿，《梅莊詩鈔》（上海：上海古籍出版社，1995），卷 16，〈過琉璃河·即拒馬河〉，頁 679。

61 〔清〕史夢蘭，《爾爾書屋詩草》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》（上海：上海古籍出版社據遼寧省圖書館藏清光緒元年（1875）止園刻本影印，1995），冊 1541，卷 6，〈東西淀舟行雜詠〉，頁 448。

62 何漢威，《京漢鐵路初期史略》（香港：香港中文大學出版社，1979），頁 114。

63 《房山縣志（民國）》，卷 5，〈實業．商業〉，頁 485。

山周口店鐵路通至前門，[64]該地的煤炭源源而出，遂引發門頭溝等處煤商緊張，亦欲修造鐵路運煤銷往京城。光緒二十四年（1898）七月，順天府尹胡燏棻（1841-1906）奏請修造京西運煤鐵路，清德宗諭旨：「西山一帶所產煙煤，專備京城炊爨之用，向歸馱運，費重價昂。該府尹現擬將盧溝橋鐵路，展造至門頭溝，路既非遙，需款亦不過鉅，即著該府尹督飭洋工程司，趕緊履勘估計，籌款興辦」。[65]至光緒二十五年（1899）十二月，因總理各國事務衙門奏言：「原議京西修造鐵路，轉運煤斤，究恐有礙貧民生計」，朝廷又諭令：「所有前議展接京西運煤鐵路，即著毋庸辦理」。[66]光緒二十七年（1901），刑部候補主事席慶雲私借義大利國洋款，議辦京西礦務及運煤鐵路。光緒三十年（1904），煤商張文炳、張茂呈請在石梯、門頭溝另築單軌鐵路，以便運輸煤炭。稟呈至商部，商部發下順天府尹勘查，順天府覆奏認爲是處不宜再修軌道。[67]然而，眾煤商還是不願放棄，一再向商部呈請，大致內容如下：

> 自周口店接修京漢枝路，通至琉璃河，於是山南之煤，南達保定、正定，北達京城、天津，運路因以日廣。而門頭溝向運山北之煤，以枝路未修，但恃駝運，脚價既昂，銷路又滯，廠商相繼失業，良善不免流離，莠民或從而滋事。惟有由商人等招集股本，接修門頭溝枝路，並設立運煤公司，專運山北灰煤，俾蘇民困。[68]

晚清岡本正文編譯之《言文對照北京紀聞》記載此事云：「北京所用之煤，每日以百萬計，皆由京西陳家台、慈家務等處煤窰轉運來京，運腳專賴駱駝、騾馬，費昂而滯」。現有某尚書之子，擬集股創辦運煤公司，與京漢鐵路訂立合同，自陳家台至阜成門開一支線，每車裝煤 20 噸，定價洋圓 28 元，總計需

---

64 《房山縣志（民國）》，卷 2，〈交通．路政〉，頁 129。
65 《大清德宗景皇帝實錄（六）》，卷 425，光緒二十四年七月丙子條，頁 3881。
66 《大清德宗景皇帝實錄（七）》，卷 457，光緒二十五年十二月己丑條，頁 4183。
67 〔清〕劉錦藻，《皇朝續文獻通考》（上海：上海古籍出版社，1997），卷 369，〈郵傳考十．路政．京張概略〉，頁 552。
68 〔清〕朱壽朋編，《東華續錄．光緒朝》，卷 201，光緒三十二年六月己巳，頁 11b-12a。

股本銀 12 萬兩，每股銀 100 兩。據聞已集至 500 餘股，名稱爲陳阜運煤有限公司，「明正當可開辦矣」。[69]言者雖頗樂觀，但後來還是未能如願。

商部正在查議之時，義國公使亦至總理衙門，詢問華商承辦該路運煤是否屬實。商部於是研擬自辦鐵路，以阻止義國對路權之覬覦。經過權衡路綫，以門頭溝取道京張鐵路較爲便利。[70]光緒三十二年（1906）六月，商部奏言：「伏查門頭溝一帶，接修枝路以興煤業，自是應行籌辦之舉。惟畿疆要地，若任該商人等集股自辦，萬一股款略涉含混，利害相權，轉滋流弊」。故該處煤商所稟，累經商臣批示，以國家籌款接修爲宜。去年四月間，關內外鐵路大臣袁世凱（1859-1916）等，會奏修造京張鐵路獲准。此路專用華款、華人工程師興築，不假外人之手，若能將門頭溝支線，歸京張鐵路工程一齊修造，則更加妥善。經與鐵路大臣等商議，並派員勘查評估，計延長四十餘里，需款約四十餘萬兩，爲數尙不算多，若得修成，京西一隅商民藉此謀生，地方也能安寧，實係一舉兩得。管鐵路大臣袁世凱等之意見亦均相同，故上奏請旨。此奏旋即獲得朝廷批准，如所議施行。[71]至宣統元年（1909），門頭溝支線完工，自西直門起，至少龍村止，商部派知府李大受、主事唐德萱驗收。[72]不久，在門頭溝火車站附近，出現數十家轉運煤炭的煤棧。圈門、大城子的煤窯，用牲口或大車把煤運至煤棧。煤棧收煤後，再僱腳夫裝上鐵皮車，運往北京或天津等城市。而門頭溝煤棧的興起，也導致三家店的煤廠、煤舖生意大不如前，只能收購大臺溝、齋堂等地煤窯運來的煤。[73]北京各城門大煤棧派駐在門頭溝收煤的煤棧，又稱「山棧」。而由圈門內或東西辛房村，馱煤至門頭溝車站附近山棧，十幾里山路非常難走，僱腳力走這一段，比車站運煤到北京還貴。[74]

69 〔日〕岡本正文編譯，《言文對照北京紀聞》，〈運煤公司〉，頁 58。
70 〔清〕劉錦藻，《皇朝續文獻通考》，卷 369，〈郵傳考十．路政．京張概略〉，頁 552。
71 〔清〕朱壽朋編，《東華續錄．光緒朝》，卷 201，光緒三十二年六月已巳，頁 11b-12a。
72 〔清〕劉錦藻，《皇朝續文獻通考》，卷 369，〈郵傳考十．路政．京張概略〉，頁 552。
73 劉鐵梁、岳永逸編，《中國民俗文化志．北京．門頭溝區卷》，頁 119。
74 金受申，《老北京的生活》，〈煤業〉，頁 338。

實際上，位於門頭溝以西深山的齋堂村，其煤礦蘊藏量更大，卻因交通不便，導致運出者不及門頭溝。清朝滅亡前夕，劉錦藻（1862-1934）嘗論宛平之煤礦云：宛平重要的煤礦，爲門頭溝及齋堂。前者在京師之西約五十里，有京門鐵路相聯。後者距京約百里，在眾山之中，交通頗爲不便。門頭溝煤質爲無煙煤，儲量 3,000 萬噸，若掘至更深處，可得 6,600 萬噸。當地有大公司 1，名爲通興煤礦，係中英合辦，此外有小窰 72，合計每年約產煤 9 萬噸。齋堂煤礦之儲量在 5 億噸以上，煤窰遍地皆是，開採均用土法，遇水即不能下掘。自門頭溝以新法開採後，入京之銷路遂爲所奪。[75]由此可見，運輸條件與開採技術，決定了兩地煤業盛衰的命運。

除鐵路之外，房山縣又有運煤的專用索道。最早開設者爲它里高線路，於光緒三十二年勘路，光緒三十三年（1907）開工，兩年後竣工，由它里至青水港，計長 74 公里。[76]這條通往京漢鐵路良鄉站的索道開通之後，最盛時每年可運輸 18 萬噸煤。[77]即使如此，隨著門頭溝鐵路之開通，房山縣煤業短暫的榮景開始轉變。清末民初，房山縣所產煤炭，以銷往北京爲大宗，約占 60%；銷往天津者次之，銷往保定者又次之。起初修京漢鐵路，同時築周口店支線，故北京所用之煤，由房山縣輸入者居多數。門頭溝支線修成，房山縣之煤銷路開始減少。其後，保晉公司、井陘煤鑛、臨城煤鑛之煤，經由京漢鐵路紛紛輸入北京，房山縣煤炭的銷路再減。北伐後，門頭溝至齋堂的鐵路又告成，房山縣煤炭的競爭力更成問題。[78]

---

75 〔清〕劉錦藻，《皇朝續文獻通考》，卷 390，〈實業考十三．工務．礦產〉，頁 123。

76 《房山縣志（民國）》，卷 2，〈交通．路政〉，頁 130。

77 Tim Wright, *Coal Mining in China's Economy and Society, 1895-1937* (Cambridge: Cambridge University Press, 1984), p. 46. 中譯本：丁長清譯，《中國經濟和社會中的煤礦業 1895-1937》（北京：東方出版社，1991），頁 61。

78 《房山縣志（民國）》，卷 5，〈實業．煤鑛〉，頁 467。

二、煤炭銷售與價格變動

明代關於西山煤價的記載不多，據天啓元年（1621）資料記載：北京西山的煤炭，以順天府涿州房山縣馬角莊所產最佳，200 斤價值銀 1 錢 6 分，即 10,000 斤值銀 8 兩。當時北京附近的軍士，每 10 人一起打火，每日需費木柴約銅錢 20 文，每月需要 600 文。若用煤炭，則每月不過 200 斤，價格不過銅錢 300 文，可省上一半的費用。按此計算，煤炭每斤才銅錢 1 文 5 釐，比用木柴要划算得多。同年，戶部規劃鑄銅錢 80,000 文，需用炸炭 2,140 斤，價值銅錢 4,013 文，則煤每斤約銅錢 1 文 8 釐 8 毫。[79]這一數字或可提供清代比較之用。

必須說明的是，清代皇家所用燃料，沿襲明代傳統，主要以柴炭為主。其中，有所謂「銀骨炭」，產於西山之炭窰，「其炭白霜，無烟，難燃，不易熄，內務府掌之以供御用。選其尤佳者貯盆令滿，復以灰糝其隙處，上用銅絲罩爇之，足支一晝夜。入此室處，溫暖如春」。[80]另外，有學者指出：《石渠餘記》載康熙年間宮中用木柴七、八百萬斤，紅螺炭百餘萬斤。《國朝宮史》記宮中自皇太后至皇子側室福晉，皆供給紅籮炭和黑炭。在皇家起居場所之外，膳房等機構又使用煤炭，但所佔比重為 20%，仍以木柴、木炭為多；至於圓明園，則煤炭比重較高，曾達 27%。故其依據這個數據，得出清代北京城主要使用柴炭，煤炭僅佔次要地位之結論。[81]這其實是一大謬誤。

道光年間，李光庭曾談到北京所用的一種木炭叫選炭，「非必獸炭、胡桃紋、鵓鴿色之類，但刮去其生煙之皮而已」。此外，又有柴炭，「半生，專用引火生爐」；柳木炭，「易然〔燃〕而不禁燒，亦不免於少煙」；黑、白疙瘩炭，「雖少耐火，而總不若選炭結實」。[82]即使如此，北京用煤還是遠遠超過

79 〔明〕茅元儀，《石民四十集》（北京：北京出版社，2000），卷 65，〈上王霽宇制府書二〉、〈上王霽宇制府書三〉，頁 531、533。
80 徐珂編撰，《清稗類鈔》（北京：中華書局，1984），冊 12，〈物品類．銀骨炭〉，頁 6036。
81 龔勝生，〈元明清時期北京城燃料供銷系統研究〉，《中國歷史地理論叢》，1995 年第 1 期，頁 144-145。
82 〔清〕李光庭著，石繼昌點校，《鄉言解頤》（北京：中華書局，1982），卷 4，〈物部上．消寒十二事．選炭〉，頁 63。

用木炭。清末日人所編《四聲聯珠》就記載：北京的木炭來自京城西北與京南，京南來的用車推來，屬於大炭；京西、京北來的，用山背子背，以細炭、碎炭爲多，又有疙瘩炭，乃樹根燒成。京城地方燒煤，每天早起生火，必得用炭，有錢者可以買百十斤存下，沒錢者則每天向抓零炭者買兩、三文錢。平常人不用大炭，用得多的是餑餑舖。總之，雖然居民離不開木炭，卻沒有用煤之多。[83]

（一）價格的壓力

西山煤炭經過轉運，通常先運至外城（即南城）。據嘉靖年間《京師五城坊巷衚衕集》記載，北京的煤市有兩處，分別位於南城的正西坊及崇北坊轄區內，[84]這兩處煤市，應係北京煤炭的集散之地。晚明北京的煤炭主要屯積在外城，亦可從順治元年（1644）七月，戶部左侍郎鄧長春奏請購買硬煤，以供鼓鑄銅錢的揭帖得到證明。在這份揭帖中，兩度提到北京城民間貯煤之處，均在南城。[85]

康熙年間，或許爲避免煤牙行操縱煤價，戶部在康熙四十一年（1702）覆准：「京城內外煤牙，悉行禁革。其煤牙額稅，停止徵收」。[86]清代外城的煤市，仍是北京城主要的煤炭集散市場。當時，煤市一帶極爲熱鬧。乾隆年間，杭世駿（1696-1773）曾記到：「煤市街在前門之西南，塗經巷織，輪蹄輹跡之所湊」。[87]晚清煤商由門頭溝轉運來的煤炭，通常由西直門、阜成門或西便門進入城內。[88]另據著作談到：門頭溝通有多條道路通往京城的廣安門、阜成門、西直門，其中京西運煤大道，專指通往阜成門的大道，係兩端直線距離最

---

83 〔日〕福島安正編，《四聲聯珠》，卷 4，〈木炭之用〉，頁 129-130。

84 〔明〕張爵，《京師五城坊巷衚衕集》（北京：北京古籍出版社，1982），頁 15、16。

85 〈戶部左侍郎鄧長春謹揭爲奏請炸煤以供爐鑄事〉（順治元年七月），張偉仁主編，《中央研究院歷史語言研究所現存清代內閣大庫原藏明清檔案》（臺北：中央研究院歷史語言研究所、聯經出版事業公司，1986-1995），A1-65。

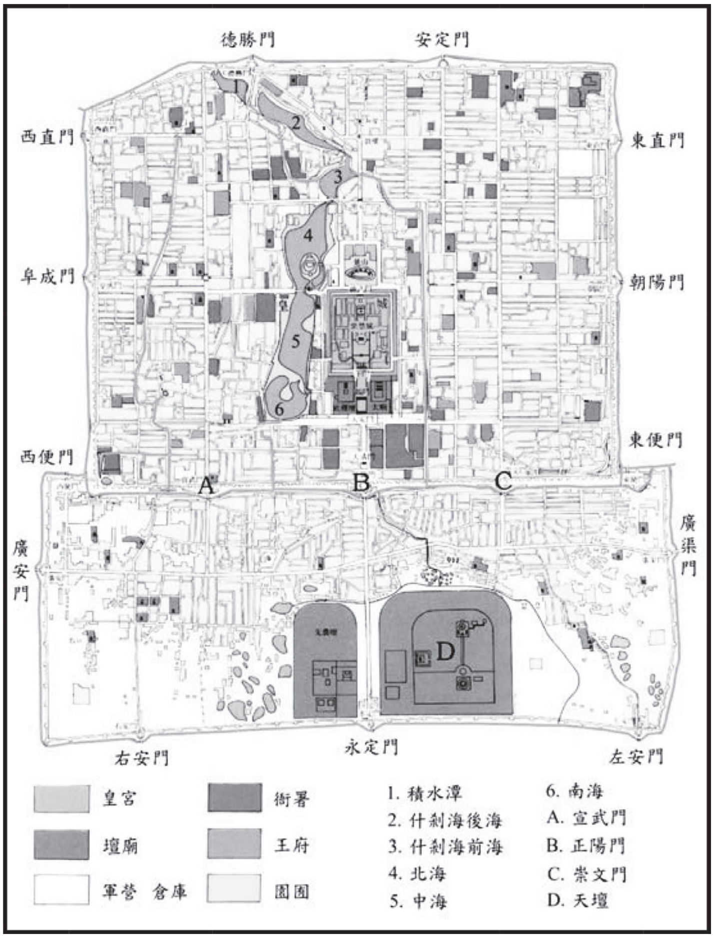
86 〔乾隆〕《欽定大清會典則例》，收入〔清〕紀昀等總纂，《景印文淵閣四庫全書》〔臺北：臺灣商務印書館據國立故宮博物院藏本影印，1983-1986〕，卷 50，〈戶部・雜賦下・雜賦禁例〉，冊 620-625，頁 564-565。

87 〔清〕杭世駿，《道古堂文集》（上海：上海古籍出版社，1995），卷 19，〈愚菴記〉，頁 390。

88 〔日〕福島安正編，《四聲聯珠》，卷 4，〈煤石之名〉，頁 124。

短的煤道，因此阜成門又稱「煤門」，門洞中刻有一朵梅花，取其諧音，以作爲標記。據老北京人言，京師內城九門各有用途，各走不同的車輛，正陽門走龍車、宣武門走刑車、崇文門走酒車、朝陽門走糧車、東直門走木車、安定門走糞車、德勝門走兵車、西直門走水車，而阜成門走的是煤車（圖 3）。[89]

圖 3　清代北京城圖



資料來源：　改製自周維強製圖，「清代北京城圖」，侯仁之、金濤編，《古都北京》（北京：人民美術出版社，1993），頁144。

[89] 袁樹森，《老北京的煤業》，頁 149。

乾隆年間，查禮（1715-1783）曾有「西山石炭賤於土」之句。[90]乾隆末年，汪啓淑（1728-1800）也說：「燕地苦寒，冬時比戶皆臥熱炕，西山之煤價不甚昂，頗獲利濟」。[91]然而，這樣的記述可能是與南方比較的感覺，實際上乾隆年間北京煤炭的價格已經上漲甚多。根據方行估計，乾隆二十七年，北京米一升與煤一斤的比價，是 1：0.6 或 1：0.8。[92]

而據乾隆二十七年正月大學士兼工部尙書史貽直（1682-1763）奏言：近京一帶，西城所屬北山過街塔、善化寺、轆轤漿、香峪等處，舊有煤窯八十餘座，現開者 16 座。宛平縣所屬門頭溝、天橋符、風口庵、王坪口、千軍臺等處，舊有煤窯四百五十餘座，現開者一百一十餘座。房山縣所屬南山車兒營、英水村、獅子巖、長溝峪等處，舊有煤窯二百二十餘座，現開者一百四十餘座。其各處至京，近者四、五十里，遠者八、九十里至百餘里不等。往年京城煤價，每斤賣錢不過 4、5 文，現漲至每斤 7 文錢。其原因有二，近因係夏秋之間，雨水過多，往來販賣之人，所需運費較前增加，以致煤價稍昂；遠因則爲各處煤窯開採者少，廢閉者多，山中所產，不足以供應民間所需。故奏疏中又言：西城所屬北山廢閉煤窯七十餘座，尙可淘挖者有三十餘座，應令地方官招募村民隨時開採。宛平縣所屬西山煤窯四百五十餘座，現開一百七十餘座，其中內大嶺以東門頭溝等村，僅有 29 座；其餘八十餘座，俱在嶺頭、風口庵西北一帶，「小民越嶺販易，路既遙遠，駝運艱難，較嶺內價值未免昂貴」。[93]

又據乾隆二十八年十月直隸總督方觀承（1696-1768）奏報：房山縣煤窯，煤旺者一窯可日產四、五千觔，少者也有一、二千觔。塊煤每 100 斤，窯價售制錢 90 文；碎煤 100 斤，售制錢 50 文，價格已較上一年大降。其由煤廠運至京城，去年每 1,000 觔需運費制錢二千餘文，近因草料與飯食費用減少，已降

---

90 〔清〕查禮，《銅鼓書堂遺稿》收入《續修四庫全書．集部．別集類》（上海：上海古籍出版社據浙江圖書館藏清乾隆查淳刻本影印，1995），冊 1431，卷 8，〈同人分賦北地消寒具得煤鑪〉，頁 62。

91 〔清〕汪啓淑著，楊輝君點校，《水曹清暇錄》（北京：北京古籍出版社，1998），卷 14，〈朱少章炕寢五古詩〉，頁 216。

92 方行，〈清代北京地區採煤業中的資本主義萌芽〉，《中國社會科學院經濟研究所集刊．第 2 集》，頁 208。

93 〈工部等衙門大學士仍兼管工部事務史貽直等謹奏〉（乾隆二十七年正月十一日），見彭澤益編，《中國近代手工業史資料．第一卷》（北京：三聯書店，1957），頁 320-322。

了十分之四。[94]這是煤炭產地價格，即使有所下降，但其運至京城內之後，煤舖的賣價必須高出甚多。

在此情況下，士人原對煤黑子表示同情的態度，隨著煤價越來越貴，開始出現負面的批評。乾隆三十三年（1871），祝德麟〈煤黑子〉詩就說到：「有時煤貴暗偷減，三錢定價無欺蒙」，即定價雖未變，重量卻偷斤減兩。該詩又云：「采煤或自西山歸，羊裘反衣長鞭麾。堆兵望見喜動色，沿車求索供晨炊。黑子黑子何太苦，尚元守黑老塵土。質明車馬亂似梭，城外低昂騎駱駝」。[95]這段話描述的是兵馬司坊役常向煤黑子索取煤炭，及晨光初透時煤黑子騎著駱駝出城的景象。乾隆三十六年（1771），程晉芳（1718-1784）〈煤黑子〉詩也透露出不滿的訊息：

> 煤黑子，面煤可洗獨不洗，終年身坐黑雲裏。日斜叱馭鼓長鞭，足踏車簷及馬尾。煤黑子，運煤也似運甓勞，堆垛直過花磚高。生葱尺長餅一尺，舉椀立啖充其饕。京官貧苦不自給，月日貸煤濟呼吸。索逋整理短布衫，徐入門堂與官揖。煤黑子，爾之執技賤且麤，手口所需不患無。世人巧藝累千百，誰能肖爾得自如？煤黑子，疇昔煤之輕重有定制，邇者煤輕過一倍。人一全值博汝半，汝之厚植洵得計。煤黑子，善事司坊巡邏手，擔煤自送堅而厚。毋敢置水俾濕沾，毋敢以土相雜糅。煤黑子，蠢然耳，亦且曲心能致賄，不然久獲輕煤罪。[96]

從詩中可以看出其對煤黑子的嘲諷，除說到其不太洗臉、咬蔥吃大餅外，對於其常上門討煤錢，與抬高煤炭價格（較前漲了將近一倍），似乎也不太以爲然。而其交結五城兵馬司的坊役，則送上又硬又好的煤塊，從不敢將煤浸水，也不敢以煤墼相混。

94 〔清〕方觀承，《方恪敏公奏議》，卷 8，〈奏爲奏聞事〉（乾隆二十八年十月初十日），頁 1094-1095。
95 〔清〕祝德麟，《悅親樓詩集》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》（上海：上海古籍出版社據天津圖書館藏清嘉慶二年（1797）姑蘇刻本影印，1995），冊 1462-1463，卷 4，〈蔣心餘前輩有京師新樂府十四首爲補八篇．煤黑子〉，頁 574。
96 〔清〕程晉芳，《勉行堂詩集》（上海：上海古籍出版社據清嘉慶二十三年（1818）鄧廷楨等刻本影印，1995），卷 24，〈煤黑子〉，頁 278。

清代北京城內各階層，其所需的煤炭，均由業煤者送至家，即使至煤舖訂購，也少自行運回者。甚至是紫禁城內的許多館署，也是由煤黑子按時送進。嘉慶十八年（1813）九月十五日，有煤黑子送煤至東華門內之國史館、會典館等處，當日適天理教徒眾林清等持刃由東華門闖入，煤黑子由衙門出來時與其遭遇，遂以扁擔相格鬥，官員聽見後，大喊禁軍關門，後至教眾遂不得進入，但煤黑子最後還是因爲寡不敵眾而被殺。亂事平後，山西籍煤舖主人怕麻煩未加呈現，故未能得到撫卹。[97]

表 1　陳彝在京用煤及煤球支出

單　位：千文

年分／月分	同治七年	同治八年	同治九年	同治十年	同治十一年	同治十二年
正月	20.0	24.0	17.2	21.0	39.0	47.0
二月	20.8	40.8	4.0	25.0	29.0	48.0
三月	45.0	24.0	30.0	25.0	33.0	30.0
四月	32.0	21.6	63.6	22.0		30.0
閏四月	22.0					
五月		21.6	23.9	20.0	28.0	30.0
六月	40.0	24.0	10.0	20.0	28.0	30.0
閏六月						30.0
七月	24.0	20.0	30.0	20.0	32.0	30.0
八月		62.0	26.0		31.0	30.0
九月				26.0	28.0	15.0
十月		23.0	44.0	(45.0)	65.0	64.5
閏十月			24.0			
十一月			65.0	61.0	57.0	72.0
十二月	61.0	(167.0)	48.0	90.0	103.0	120.0
合　　計	264.8	428.0	385.7	375.0	473.0	576.5

資料來源：〔清〕陳彝，《文恪公手書日記》，卷4-15。說明：有( )者表示該筆數字內包含煤爐。

對於生活在北京的官紳、軍民而言，煤已經成爲不可或缺，也無可替代的燃料。特別是冬天，其使用量更大。同治年間，陳彝（1826-1900）在京任監察御史，日記中記錄了 5 年的收支帳目，每月付煤的錢亦在內（表 1）。從所

97 〔清〕朱琦，《小萬卷齋文稿》，卷 20，〈煤黑子傳〉，頁 24b-26a。〔清〕汪鋆錄，《十二硯齋隨錄》（臺北：新興書局，1974），卷 2，頁 5931-5932。徐珂編撰，《清稗類鈔》，第 2 冊，〈戰事類·煤黑子與林清戰於大內〉，頁 828。

記內容看來，起初用煤乃以單買的方式，分上下月付錢，故同治七年（1868）三月帳記到：「煤，上半月，十千零四百；下半月，十一千，共漲六百」。[98] 至四月才開始包煤：「每三十二天，八百斤，合錢二十二千。計每月照大建，該二十千零六百二十五，每日該六百八十七錢五毫」。[99]依此推算，所包的煤是每斤 27.5 文。同年十二月，收支帳上記到「煤改定二十八千八百文」，[100]但未載明多少斤，若亦爲 800 斤，則每斤是 36 文錢，似乎不太可能。又，從表 1 觀察，其用煤支出有上升之勢，或許煤價有所上漲。另外，以四季而論，冬季用煤支出最高，這也符合自然的規律。

除此之外，李慈銘（1829-1894）的日記也記載其在京用煤的情況，但數字頗爲零星，時而先付，時而後結，並非每月付錢。[101]光緒二年（1876）十月十七日的日記，記其買石炭 1,270 斤，付京錢 35 千 560 文。[102]換算起來，每斤是 28 文。光緒五年（1879）九月十二日，又買石炭 2,000 斤，付錢 92 千 280 文，[103]每斤漲到 46 文多。由於煤價上漲不少，故光緒五年寶廷（1840-1890）有〈消寒四詠·石炭〉詩詠到：「今年京師煤價高，縣吏追呼增新稅。明駝負茗爭出關，蓬戶停炊冷疏食」。[104]寶廷另一詩又云：「石炭價高不得買，煙火銷盡無塵埃」。[105]光緒十六年（1890）煤價亦高，寶廷於〈殘菊早梅七律〉詩序言：「京師今冬石炭值驟高，齋中不得生火，客來胥肩聳項縮，弗能久坐」。[106]煤價高到仕宦買不起，亦可見其問題之嚴重。

---

98 〔清〕陳彝，《文恪公手書日記》（上海：復旦大學圖書館藏稿本），卷 4，同治七年三月帳，頁 47a。

99 〔清〕陳彝，《文恪公手書日記》，卷 5，同治七年四月帳，頁 6b。

100 〔清〕陳彝，《文恪公手書日記》，卷 6，同治七年十二月帳，頁 23b。

101 相關支出，可參見張德昌，《清季一個京官的生活》（香港：香港中文大學出版社，1970），頁 139、145、147、150、155、159、163、169、173、176、182、186、191、197、201、206、210、214。

102 〔清〕李慈銘，《越縵堂日記》（臺北：文光圖書公司，1963）；李慈銘，《桃花聖解盦日記》（不載出版項），戊集第二集，光緒二年十月十七日，頁 4852。

103 〔清〕李慈銘，《越縵堂日記．荀學齋日記》，甲集下，光緒五年九月十二日，頁 6160。

104 〔清〕寶廷，《偶齋詩草．內集》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》（上海：上海古籍出版社，1995），冊 1562-1563，卷 3，〈消寒四詠．石炭〉，頁 535。

105 〔清〕寶廷，《偶齋詩草．內次集》，卷 4，〈偶齋菊花盛開皆平夕來留與小飲聯句〉，頁 613。

106 〔清〕寶廷，《偶齋詩草．內次集》，卷 8，〈殘菊早梅七律并序〉，頁 657。

而在八國聯軍攻入北京時，煤炭供應吃緊，價格更高。據高枬（1852-1904）日記記載，光緒二十六年（1900）九月初五日，「市價白米六兩二一包，老米四兩，小米三兩。煤元三兩，煤塊四兩」。[107]即煤球一包價銀 3 兩，煤塊一包價銀 4 兩，但不知一包重量多少。另外，華學瀾（?-1906）《庚子日記》十二月十六日條記載：

> 早，酌升出城，卸煤十四駱駝，共五千六百十斤〔新受梅生恩〕，梅生之熟人也。過稱間，提繫中絕，暫假石九齡稱用之。及稱盛煤之袋，則曰每袋例作五斤，無須稱，不知果通行否。及問以煤舖人，言卸駱駝煤須加一稱〔秤〕，則又曰無此例。其魁姓蘇，跛一足，向稱巨猾，今知其不謬也。還菊泉十二袋，應重五千一百二十斤。自己留用兩袋，應重三百五十斤〔付擡煤人酒錢四千〕。[108]

同月十九日又載：「早，卸煤三駱駝，共淨煤一千一百八十五斤，口袋亦按五斤一箇算」。[109]這兩條材料未載每斤價格，但可以知道每匹駱駝所馱約重 400 斤上下。次年（1901），華學瀾《辛丑日記》三月初九日記載：「早，書菴來，由其熟人送來煤末六袋，稱之共千百七十斤」。同月十四日又載：「又送來煤六袋，稱之重一千二百九十斤」。[110]前者每袋平均約二百八十多斤，後者每袋平均約二百一十五斤。

從華學瀾《庚子日記》所載，可知當時買煤過秤有些行規，用戶根本無法反抗。另據清季《燕市積弊》指出：民眾買煤常吃悶虧，如北京裝煤的煤袋，約重十幾斤，卻一律只扣 5 斤。城根的煤廠賣煤雖比較公道，但趕車者卻又作弊，常偷裝些煤自用，有時快到門口，還留幾塊下來，放在門外，出來再取走。

107 〔清〕高枬，《高枬日記》，收入中國社會科學院近代史研究所編〔下略〕，《庚子紀事》（北京：中華書局，1978），第 4 種，卷 3，九月初五日，頁 206。

108 〔清〕華學瀾，《庚子日記》，收入《庚子紀事》，第 3 種，十二月十六日，頁 140。標點有所改動。

109 〔清〕華學瀾，《庚子日記》，十二月十九日，頁 141。

110 〔清〕華學瀾，《辛丑日記》（上海：商務印書館，1936），三月初九日、十四日，頁 25、27。

至於小煤舖的弊病更多，送來的每 100 斤，不過八十來斤，有時還有爐灰、沙土與石頭之類。[111]

清朝末年，鐵路改變了煤的運輸，許多大煤棧出現在北京關廂。如光緒二十一年（1895），津蘆鐵路修至永定門，馬家舖（馬家堡）出現煤廠，第一家爲大德生的分號大德公。光緒二十八年（1902），京漢鐵路修築至前門（正陽門），大德生又在宣武門西設大德通、宣武門東設大成公，不二年又分設大盛德、大盛公等多家煤棧。[112]光緒三十年，給事中潘慶瀾（1846-?）奏疏中，也提到鐵路公司在西便門、正陽門外，招商開設煤廠（煤棧）。[113]其後，門頭溝運煤鐵路開通，煤棧又見增加。這時候，煤的到貨量已遠遠超過往昔。

晚清以前煤價偏高，用戶多有京城居大不易之嘆，火車運煤後情況才有所改觀。《言文對照北京紀聞》就指出：京師至保定之鐵路，經行房山縣產煤之地，運煤甚便，正陽門外火車站，靠近城根迤西之地，已開設煤廠二十餘家，每日由火車運煤，源源而至。每 1,000 斤之價格，上品塊煤，銀 4 兩 5 錢；中品塊煤，銀 3 兩 3 錢；末煤，銀 2 兩 9 錢。撰者認爲：「夫民非水火不生活，自火車運煤以來，而向日京中煤價之居奇可免矣，其利薄哉？」[114]

晚清鐵路運煤至北京城後，煤炭銷售的體系亦出現變化。據鄧雲鄉云：清末民初，北京賣煤的商號分爲三等，最大的是煤棧，大都開設於西直門、德勝門、宣武門外鐵路邊，有自己的鐵皮車卸煤，再以大車批發給規模其次的煤廠。煤廠大都有寬大的院子可以堆煤，門口可通大車，大門兩旁寫著：「某某煤廠，烏金煤玉，石火光亨」。規模再次是煤舖，門面較小。煤廠、煤舖賣的煤，首先是煤球，其次是塊煤，即無煙煤塊；再其次是紅煤，即有煙煤煤塊；再其次是引火柴，北京叫劈柴；最後是木炭，銷售量極小。[115]其中，煤舖數量最多，

111　〔清〕待餘生著，張榮起校注，《燕市積弊》（北京：北京古籍出版社，1995），卷 1，〈煤行〉，頁 32。
112　孫健主編，《北京經濟史資料．近代北京商業部份》，〈煤炭業〉，頁 296。
113　《大清德宗景皇帝實錄（八）》，卷 533，光緒三十年七月己丑條，冊 8，頁 4913；卷 534，光緒三十年八月癸酉條，頁 4927。
114　〔日〕岡本正文編譯，《言文對照北京紀聞》，〈煤價略誌〉，頁 59。
115　鄧雲鄉，《燕京鄉土記》，〈冬煤與駱駝〉，頁 292。

遍布城中的大街小巷。據不完全統計，民國十三年（1924），北京城內外的煤舖達 663 家（圖 4）。[116]

圖 4　民國初年北京的廣盛隆煤廠

資料來源：李振盛編，《過去：民俗中國》（廣州：嶺南美術出版社，2003），頁45。

（二）煤墼與煤球

盛清以來，由於煤的價格日高，做煤之人常將碎煤和上黃土，再用格板製成煤墼。雍正五年，宗室文昭（1680-1732）所撰〈煤〉詩有云：「火藉烏薪通勢焰，水調黃土印規模。琳宮梵刹沿途取，萬戶千門逐日須。最是歲寒風雪夜，燈明炕煖地生爐」。[117]

---

116 袁樹森，《老北京的煤業》，頁 186。

117 〔清〕文昭，《紫幢軒詩集》，收入《四庫未收書輯刊．第八輯》（北京：北京出版社據清雍正刻本影印，1997），冊 22，《松風支集》，卷 4，〈煤〉，頁 280。

乾隆年間，海寧周廣業赴京參加會試，在《過夏雜錄》記道：「取煤搥碎入水，及黃土揰之，印成方塊，長三寸許，俗謂之熟煤」。[118]《過夏續錄》又云：「賣煤土者，用單輪小車，載入都城，大小塊皆堅而黃色，煤肆屑煤，以是土水和之，仍以木匡範成方塊」。[119]乾隆三十三年，祝德麟〈煤黑子〉詩亦云：「不缶不瓦獨業煤，刻箱爲矩雙木胎。摶沙合土響閣閣，東方未明羅滿階」。[120]詩中所述，即煤黑子將碎煤和上黃土，製成煤墼之事。乾隆五十八年（1793），汪如洋(1755-1794)〈煤黑子〉詩亦述及此：

> 京師使煤如使柴，家家戶戶煤爐開。車裝駞〔駝〕載入城市，販□者誰煤黑子。煤黑子，煤窯居。朝朝入山采煤去，面目黧黑形骸劬。去年鑿山山骨枯，今年買山山脈腴。生煤連筐大於襆，熟煤脫墼如塼鋪。染緇未擬涸塗炭，守黑頗勝量金珠。[121]

這首詩談到的除採煤之辛苦，以及煤山經營好壞，得看煤脈是否暢旺之外，也談到賣煤主要有生煤與熟煤，前者指的是大塊的煤炭，後者則爲經過模製的軟煤。乾隆五十八年，英國使臣馬戛爾尼（George Macartney, 1737-1806）等一行到達中國，隨員巴羅（John Barrow, 1764-1848）在遊記中，曾談到北京的煤產於近郊的韃靼山脈，經由單峰駱駝運至北京，價格奇貴無比。人們很少使用純煤，每將煤塊搗成碎末，與泥混合。此種煤能產熱，且不起明火，極適合其封閉式的煤爐。[122]嘉慶年間《燕臺口號一百首》亦述及之：「鑿斷山根煤塊多，拋磚黑子手摩挲」。[123]所述即煤黑子將煤末混上黃土壓成煤磚。

---

118 〔清〕周廣業，《過夏雜錄》，卷 6，〈煤炭〉，頁 576。

119 〔清〕周廣業，《過夏雜錄．續錄》，〈煤土〉，頁 727。

120 〔清〕祝德麟，《悅親樓集》，卷 4，〈蔣心餘前輩有京師新樂府十四首爲補八篇．煤黑子〉，頁 574。

121 〔清〕汪如洋，《葆沖書屋集》（上海：上海古籍出版社，1995），卷 4，〈煤黑子〉，頁 439。

122 John Barrow, *Travels in China* (London: T. Cadell and W. Davies, 1804), p. 373. 中譯見〔英〕約翰巴羅著，李國慶、歐陽少春譯，《我看乾隆盛世》（北京：北京圖書館圖出版社，2007），頁 410。

123 〔清〕佚名，《燕臺口號一百首》，見路工編選，《清代北京竹枝詞》，頁 31。

實際上，嘉慶年間煤墼價格上漲頗多。關於這一點，俞正燮（1775-1840）曾有比較：康熙二十五年（1686），議定冬季給內監每月煤 100 斤，每斤折銀 1 釐 8 毫。當時銀 1 分 8 釐，可得生煤 10 斤。嘉慶九年（1804）十一月，御史書興奏言煤鋪所賣生煤，1 斤價銀 4 釐，10 斤値銀 4 分。和土做成塊的輭煤（煤墼），每塊重 1 斤 4 兩，値銀 3 釐。則銀 1 分 8 釐，僅得生煤 4.5 斤，而可得輭塊 7.5 斤。[124]趙翼也現身說法：他乾隆十四年（1749）至北京時，「煤之捶碎而印成方墼者，每塊價錢三文，重二斤十二兩」，至嘉慶十五年（1810）前後，「價尚如舊，而每塊不過斤許」。換言之，煤價上漲了二倍半。[125]

清中葉，又出現了新的煤球。嘉慶二十四年（1819），《續都門竹枝詞》有詩云：「搖將煤堿作煤毬，小戶人家熱炕頭」。[126]道光年間，李光庭（1773-?）《鄉言解頤》嘗言：「西山煤窑，愈掘愈深愈遠，運負不易，故價倍於昔日。京師城內人家，多和黃土煤末中，爲丸爲墼燒之」。[127]又云：「煤末模成方塊，謂之軟煤，不耐燒煉。買來稍攙黃土，和水以簸箕轉丸，趁秋曬乾備用，京師傭嫗之能事也」。李光庭之〈煤毬〉詩云：「石炭名多軟硬兼，元霜爲屑合規難。二分塵土膠投漆，一入洪鑪雪點丹。莫與兒童當踘蹋，最宜鐙火話團圞。京師傭嫗摶沙似，好趁秋陽令轉丸」。[128]由此看來，居民亦多自行搖造煤球，搖者以老傭婦爲多。由此推測，這種在京城內外製做煤球的煤舖，其資本與規模應該不會太大。

俄國外交人員科瓦列夫斯基也提及此事，他說：或許是支付礦工的工錢不便宜，或許是因爲商品幾經易手，北京煤炭的價格實在不菲。優質的煤炭，不是所有家庭都用得起。貧苦人家，多半使用一種混合黏土和煤渣的煤，價格不到優質煤的一半，才最好的煤炭的三分之一左右。[129]但店家所賣的煤球，有時

124 〔清〕俞正燮，《癸巳存稿》（上海：上海古籍出版社，1995），卷 10，〈煤〉，頁 106。
125 〔清〕趙翼著，李解民點校，《簷曝雜記續》，〈西山煤〉，頁 131。
126 〔清〕學秋氏，《續都門竹枝詞》，收入路工編選，《清代北京竹枝詞》，頁 65。
127 〔清〕李光庭著，石繼昌點校，《鄉言解頤》，卷 5，〈物部下 · 開門七事〉，頁 107。
128 〔清〕李光庭著，石繼昌點校，《鄉言解頤》，卷 4，〈物部上 · 消寒十二事 · 煤毬〉，頁 63。
129 〔俄〕葉 · 科瓦列夫斯基著，閻國棟等譯，《窺視紫禁城》，頁 110。

卻攙入爐灰。同治年間，王嘉誠（字樂山）的〈煤球〉詩云：「新興煤舖賣煤球，鑪上全無火燄頭。可恨賣煤人作僞，爐灰黃土一齊收」。[130]這就難怪有些居民會另請傭嫗來家中搖煤球了。

表 2　北京生活費與煤球價格（1900-1917）

年分	生活費指數	煤球價格指數	煤球的實際價格
(A)	(B)	(C)	(C)/(B)
1900	100	100	100
1901	84	96	114
1902	94	97	103
1903	104	96	92
1904	96	93	97
1905	93	94	101
1906	102	94	92
1907	107	93	87
1908	110	94	85
1909	110	98	89
1910	111	93	84
1911	123	88	72
1912	126	85	67
1913	123	84	68
1914	115	82	71
1915	109	80	73
1916	119	72	61
1917	126	68	54

資料來源：丁長清譯，《中國經濟與社會中的煤礦業1895-1937》，頁61。

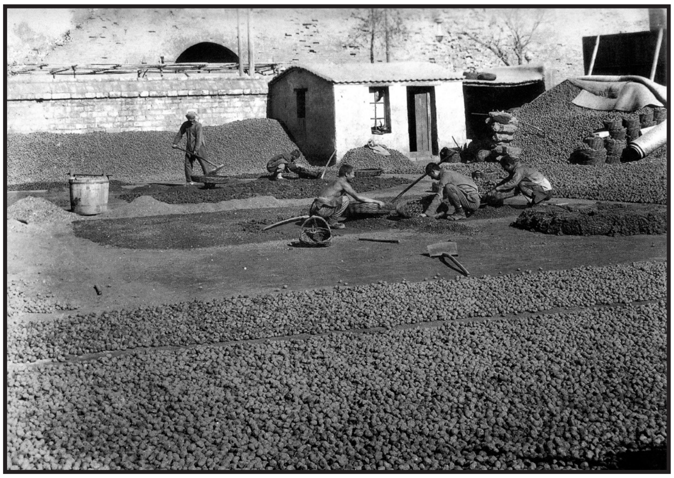
清朝末年，《四聲聯珠》嘗云：「煤有蝡硬之分，蝡者煤末也，硬者塊也。賣食物之舖，多用硬煤；常人炊爨，則多用軟煤，然於冬日亦有用硬煤者，蓋硬煤之値昂也」。[131]據光緒初年《官話指南》指出：北京的煤球價格，是 4 吊錢可購得 100 斤，[132]即一斤 40 文錢。而隨著西山運煤鐵路的開通，與直隸南

130 〔清〕楊靜亭編，張琴等增補，〔同治〕《都門紀略》，〈都門雜詠．煤球〉，頁 340。
131 〔日〕福島安正編，《四聲聯珠》，卷 9，〈產煤之山〉，頁 302。
132 〔清〕鄭永邦、吳啓太合著，《官話指南》，收入波多野太郎編，《中國語學資料叢刊．燕語社會風俗官話翻譯古典小說．精選課本篇．第 2 卷》（東京：不二出版株式會社據日本明治十九年（1886）陸軍文庫本覆刻，1985），卷 3，〈使令通話〉，頁 525。

部各礦區煤炭之北運，北京煤炭的價格相對降低，煤球同樣也變得越來越便宜（表 2）。

當時，賣黃土為北京重要行業。民國初年，齊如山（1875-1962）記北京的黃土車：「每日由各城門外或南城等處推黃土到街頭售賣，到春秋季搖煤球時賣項尤大。雖為農人帶做之事，但亦有專門業此者」。[133]胡樸安（1878-1947）《中華全國風俗志》亦云：「黃土用以攙合煤末中，團成煤球兒，為中下人家所必需」。[134]又據齊如山言：搖煤在北京亦係一大行業，且有相當的技術，最快者每日能搖三、四千斤。通常在春秋兩季為人搖煤，夏季時則回鄉農忙。從事此行業者，多為保定府定興縣人。[135]但業者所賣煤球常黃土過多，常影響到的煤球的火力（圖 5）。[136]

圖 5　民初北京篩製煤球的煤舖



資料來源：李振盛編，《過去：民生中國》（廣州：嶺南美術出版社，2003），頁49。

[133] 齊如山，《北京三百六十行》（瀋陽：遼寧教育出版社，2006），卷 3，〈商業部．材料類．黃土車〉，頁 149。

[134] 胡樸安，《中華全國風俗志》（石家莊：河北人民出版社，1988），下編，〈京兆．北京輶軒錄．負販索錄〉，頁 23。

[135] 齊如山，《北京三百六十行》，卷 1，〈工藝部上．物品類．煤球工人〉，頁 58。

[136] 金受申，《老北京的生活》，〈煤業〉，頁 333。

結　語

本文從產業史的角度，探討清代北京煤業的產銷結構及其供應鏈。在運輸方面，西山的礦業由於產銷分離，挖煤業者不經營銷售，煤廠業者向礦場採購煤炭。堆放煤炭的煤廠，通常設在煤產地、山下交通要道附近，再往東將煤運至北京城城門一帶的分廠，由此銷售入城。爲了東西向運輸煤炭，煤廠本身擁有運煤的駝隊，由山上運下山利用馬或騾，平地則主要利用駱駝。整體看來，盛清以降，西山的煤廠由增多之勢，有些煤廠擁有的駝隊，有些大的煤廠，養的駱駝超過 500 隻。駝隊川流不息地往北京城運煤，但其運量終究還是有限；隨著開採越來進入深山，運輸成本是一大問題。清末以降，西山開始出現索道與鐵路運輸的新方式，運輸成本相對降低，而運輸量日增，這是一個結構性的改變。

其次，煤炭產量因技術的限制無法增加，且運輸距離拉長所帶來的成本日增，價格上漲自不難想像。眾所周知，產銷結構的最末端是消費者，消費者對於價格卻完全沒有「抵抗」的能力。由於乾隆年間，西山礦坑廢棄日多，及運輸成本增加，供應鏈逐漸出現問題，故煤炭的價格日益上漲。官方雖採取若干行動，冀能抑制煤炭價格，但並未達到效果。至嘉慶年間，煤的價格持續上漲，與乾隆初年相比，六十年間漲了將近三倍。煤炭價格的上漲，使居民對於賣煤者的印象開始變壞，而以煤屑製成煤磚、或以煤屑參雜黃土製成煤球亦大行其道。這樣的趨勢，直至晚清未變。但隨著鐵路運煤的出現，煤炭與煤球的實際價格才有所下降。

徵引書目

一、史料

〔日〕岡本正文編譯，《言文對照北京紀聞》，收入波多野太郎編，《中國語學資料叢刊・燕語社會風俗官話翻譯古典小說・精選課本篇・第 1 卷》，東京：不二出版株式會社據日本明治三十七年（1904）文求堂書店刊本覆刻，1985。

〔日〕福島安正編，《自邇集平仄編四聲聯珠》，收入波多野太郎編，《中國語學資料叢刊・燕語社會風俗官話翻譯古典小說・精選課本篇・第 2 卷》，東京：不二出版株式會社據日本明治十九年（1886）陸軍文庫本覆刻，1985。〔明〕李東陽等撰，申明行等重修，《大明會典（萬曆）》，臺北：東南書報社據萬曆十五年（1587）司禮監刊本印行，1964。

〔明〕吳亮輯，《萬曆疏鈔》，收入《續修四庫全書・史部・詔令奏議類》，冊 468-469，上海：上海古籍出版社據上海圖書館藏明萬曆三十七年（1609）刻本影印，1997。

〔明〕沈榜編著，《宛署雜記》，北京：北京古籍出版社，1980。

〔明〕茅元儀，《石民四十集》，收入《四庫禁燬書叢刊・集部》，冊 109-110，北京：北京出版社據北京圖書館藏明崇禎刻本影印，2000。

〔明〕張爵，《京師五城坊巷衚衕集》，北京：北京古籍出版社，1982。

〔明〕許弘綱，《羣玉山房疏草》，收入《四庫未收書輯刊》，輯 5，冊 24，北京：北京出版社據清康熙百城樓刻本影印，1997。

〔清〕于敏中等編纂，《日下舊聞考》，北京：北京古籍出版社，1983。

〔清〕文昭，《紫幢軒詩集》，收入《四庫未收書輯刊・第八輯》，冊 22，北京：北京出版社據清雍正刻本影印，1997。

〔清〕方觀承，《方恪敏公奏議》收入《近代中國史料叢刊》，輯 11，冊 104，臺北：文海出版社，1968。

〔清〕王振錄、周鳳鳴修，王寶田纂，《光緒嶧縣志》，收入《中國地方志集成・山東府縣志輯》，冊 9，南京：鳳凰出版社據清光緒三十年（1904）刻本影印，2004。

〔清〕史夢蘭，《爾爾書屋詩草》，收入《續修四庫全書・集部・別集類》，冊 1541，上海：上海古籍出版社據遼寧省圖書館藏清光緒元年（1875）止園刻本影印，1995。

〔清〕朱琦，《小萬卷齋文稿》，清光緒十一年（1885）重刊本，中央研究院歷史語言研究所傅斯年圖書館藏。

〔清〕朱壽朋編，《東華續錄・光緒朝》，上海：集成圖書公司，1909。

〔清〕佚名著，駢宇騫點校，《燕京雜記》，北京：北京古籍出版社，1986。

〔清〕李光庭著，石繼昌點校，《鄉言解頤》，北京：中華書局，1982。

〔清〕李慈銘，《越縵堂日記》，臺北：文光圖書公司，1963。

〔清〕汪如洋，《葆沖書屋集》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》，冊 1476，上海：上海古籍出版社據華東師範大學圖書館藏清刻本影印，1995。
〔清〕汪啓淑著，楊輝君點校，《水曹清暇錄》，北京：北京古籍出版社，1998。
〔清〕汪鋆錄，《十二硯齋隨錄》，收入《筆記小說大觀》，編四，冊 9，臺北：新興書局，1974。
〔清〕周家楣、繆荃孫等修纂，左笑鴻標點，〔光緒〕《順天府志》，北京：北京古籍出版社，1987。
〔清〕周廣業，《過夏雜錄》，收入《續修四庫全書．子部．雜家類》，冊 1154，上海：上海古籍出版社據北京圖書館藏清種松書塾抄本影印，1997。
〔清〕杭世駿，《道古堂文集》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》，冊 1426，上海：上海古籍出版社據乾隆四十一年刻光緒十四年汪曾唯增修本影印，1995。
〔清〕俞正燮，《癸巳存稿》，收入《續修四庫全書．子部．雜家類》，冊 1159-1160，上海：上海古籍出版社據上海辭書出版社圖書館藏清道光十八年（1838）靈石楊氏刻連筠簃叢書本影印，1995。
〔清〕待餘生著，張榮起校注，《燕市積弊》，北京：北京古籍出版社，1995。
〔清〕昭槤撰，何英芳點校，《嘯亭雜錄．續錄》，北京：中華書局，1980。
〔清〕查愼行著，石繼昌點校，《人海記》，北京：北京古籍出版社，1989。
〔清〕查禮，《銅鼓書堂遺稿》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》，冊 1431，上海：上海古籍出版社據浙江圖書館藏清乾隆查淳刻本影印，1995。
〔清〕孫寶瑄著，任琮標點，《忘山廬日記》，上海：上海古籍出版社，1983。
〔清〕祝德麟，《悅親樓集》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》，冊 1462-1463，上海：上海古籍出版社據天津圖書館藏清嘉慶二年（1797）姑蘇刻本影印，1995。
〔清〕高枏，《高枏日記》，收入中國社會科學院近代史研究所編，《庚子紀事》，第 4 種，北京：中華書局，1978。
〔清〕崑岡等修，《欽定大清會典事例（光緒）》，臺北：啓文出版社，1963。
〔清〕張澍，《養素堂詩集》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》，冊 1506，上海：上海古籍出版社據湖北省圖書館藏清道光二十二年（1842）棗華書屋刻本影印，1995。
〔清〕清高宗敕撰，《欽定大清會典則例（乾隆）》，收入〔清〕紀昀等總纂，《景印文淵閣四庫全書》，冊 620-625，臺北：臺灣商務印書館據中國國家圖書館藏乾隆 12 年（1747）本影印，1983-1986。
〔清〕陳彝，《文恪公手書日記》，上海：復旦大學圖書館藏稿本。
〔清〕陳寶琛等奉敕修，《大清德宗景皇帝實錄（四）（六）（七）（八）》，臺北：華聯出版社，1964。
〔清〕程晉芳，《勉行堂詩集》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》，冊 1433，上海：上海古籍出版社據清嘉慶二十三年（1818）鄧廷楨等刻本影印，1995。
〔清〕童華，《童氏雜著．駱駝經》，收入北京圖書館古籍出版編輯組編，《北京圖書館古籍珍本叢刊．子部．叢書類》，冊 79，北京：書目文獻出版社據清乾隆刻本影印，1988。

〔清〕華長卿，《梅莊詩鈔》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》，冊 1533，上海：上海古籍出版社據遼寧省圖書館藏清同治九年（1870）華鼎元都門刻本影印，1995。

〔清〕華學瀾，《辛丑日記》，上海：商務印書館，1936。

〔清〕費錫璜，《掣鯨堂詩集》，收入《四庫禁燬書叢刊．集部》，冊 187，北京：北京出版社據北京圖書館藏清康熙刻本影印，2000。

〔清〕楊靜亭編，張琴等增補，〔同治〕《都門紀略》，收入《中國風土志叢刊》，冊 14，揚州：廣陵書社據清同治三年（1864）刊本影印，2003。

〔清〕賈楨等奉敕修，《大清文宗顯皇帝實錄》，臺北：華聯出版社，1964。

〔清〕趙翼著，李解民點校，《簷曝雜記續》，北京：中華書局，1982。

〔清〕劉錦藻，《皇朝續文獻通考》，收入《續修四庫全書．史部．政書類》，冊 815-821，上海：上海古籍出版社據民國商務印書館十通本影印，1997。

〔清〕慶桂監修，《大清高宗純皇帝實錄（十一）》，臺北：華聯出版社，1964。

〔清〕鄭永邦、吳啓太合著，《官話指南》，收入波多野太郎編，《中國語學資料叢刊．燕語社會風俗官話翻譯古典小說．精選課本篇．第 2 卷》，卷 3，東京：不二出版株式會社據日本明治十九年（1886）陸軍文庫本覆刻，1985。

〔清〕寶廷，《偶齋詩草》，收入《續修四庫全書．集部．別集類》，冊 1562-1563，上海：上海古籍出版社據中國科學院圖書館藏清光緒二十一年（1895）方家澍刻本影印，1995。

中央研究院歷史語言研究所藏內閣大庫檔案，臺北：中央研究院歷史語言研究所藏。

中國人民大學清史研究所、檔案系中國政治制度史教研室合編，《清代的礦業》，北京：中華書局，1983。

李華編，《明清以來北京工商會館碑刻選編》，北京：文物出版社，1980。

祁守華、鍾曉鐘編，《中國地方志煤炭史料選輯》，北京：煤炭工業出版社，1990。

孫健主編，《北京經濟史資料．近代北京商業部份》，北京：北京燕山出版社，1990。

徐珂編撰，《清稗類鈔》，北京：中華書局，1984。

張廷彥、李俊漳合編，《最新官話談論篇》，收入波多野太郎編，《中國語學資料叢刊．燕語社會風俗官話翻譯古典小說．精選課本篇．第 3 卷》東京：不二出版株式會社據日本昭和十一年（1936）文求堂書店刊第 6 版覆刻，1985。

張偉仁主編，《中央研究院歷史語言研究所現存清代內閣大庫原藏明清檔案》，臺北：聯經出版事業公司影印，1986-1995。

彭澤益編，《中國近代手工業史資料·第一卷》，北京：三聯書店，1957。

路工編選，《清代北京竹枝詞》，北京：北京古籍出版社，1982。

廖飛鵬、馮慶瀾修，高書官等纂，《房山縣志（民國）》，收入《中國方志叢書．華北地方．河北省》，號 133，臺北：成文出版社據民國十七年（1928）鉛印本影印，1968。

二、專著

〔俄〕葉・科瓦列夫斯基著，閻國棟等譯，《窺視紫禁城》，北京：北京圖書館出版社，2004。
中國人民政治協商會議北京市委員會文史資料研究委員會編，《北京往事談》，北京：北京出版社，1988。
《中國古代煤炭開發史》編寫組，《中國古代煤炭開發史》，北京：煤炭工業出版社，1986。
王偉杰等編著，《北京環境史話》，北京：地質出版社，1989。
北京市門頭溝區文化文物局編，《門頭溝文物志》，北京：北京燕山出版社，2001。
何漢威，《京漢鐵路初期史略》，香港：香港中文大學出版社，1979。
李振盛編，《過去：民生中國》，廣州：嶺南美術出版社，2003。
李進堯、吳曉煜、盧本珊，《中國古代金屬礦和煤礦開採工程技術史》，太原：山西教育出版社，2007。
金受申著，北京市政協文史資料研究委員會、東城區政協文史資料徵集委員會編，《老北京的生活》，北京：北京出版社，1989。
侯仁之、金濤編，《古都北京》，北京：人民美術出版社，1993。
侯仁之編，《北京歷史地圖集》，北京：北京出版社，1988。
胡樸安，《中華全國風俗志》，下編，石家莊：河北人民出版社，1988。
袁樹森，《老北京的煤業》，北京：學苑出版社，2005。
高壽仙，《北京人口史》，北京：中國人民大學出版社，2014。
張德昌，《清季一個京官的生活》，香港：香港中文大學出版社，1970。
傅公鉞編著，《北京老城門》，北京：北京美術攝影出版社，2002。
齊如山，《北京三百六十行》，瀋陽：遼寧教育出版社，2006。
齊放、祁汲然編寫，《老北京城與老北京人》，香港：海峰出版社，1993。
劉鐵梁、岳永逸編，《中國民俗文化志・北京・門頭溝區卷》，北京：中央編譯出版社，2006。
鄧雲鄉，《燕京鄉土記》，上海：上海文化出版社，1986。
韓光輝，《北京歷史人口地理》，北京：北京大學出版社，1996。
Barrow, John. *Travels in China.* London: T. Cadell and W. Davies, 1804. 中譯本：〔英〕約翰巴羅著，李國慶、歐陽少春譯，《我看乾隆盛世》，北京：北京圖書館圖出版社，2007。
Wright, Tim. *Coal Mining in China's Economy and Society, 1895-1937.* Cambridge: Cambridge University Press, 1984. 中譯本：丁長清譯，《中國經濟與社會中的煤礦業 1895-1937》，北京：東方出版社，1991。

三、論文

〔韓〕元廷植，〈清中期北京的煤炭不足和清朝的對策〉，《中國社會經濟史研究》，1998 年第 3 期，頁 66-76。

〔韓〕元廷植，〈清中期北京地區的煤炭生產和流通的變化〉，收入柏樺主編，《慶祝王鐘翰先生八十五暨韋慶遠先生七十華誕紀念論文合集》，合肥：黃山書社，1999，頁 422-432。

方　行，〈清代北京地區採煤業中的資本主義萌芽〉，中國社會科學院經濟研究所學術委員會編，《中國社會科學院經濟研究所集刊·第 2 集》，北京：中國社會科學出版社，1981，頁 186-212。

王　均，〈1908 年北京內外城的人口與統計〉，《歷史檔案》，1997 年第 3 期，頁 103-108。

邱仲麟，〈人口增長、森林砍伐與明代北京生活燃料的轉變〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》，第 74 本第 1 分，2003 年 3 月，頁 141-188。

邱仲麟，〈門頭溝煤礦開採及其相關問題〉，收入劉錚雲主編，《明清檔案文書．一》，臺北：國立政治大學人文中心，2012，頁 243-336。

邱仲麟，〈清代北京用煤與環境生態問題〉，《明清史研究（南韓）》，輯 32，2009 年 10 月，頁 169-210。另收入復旦文史研究院編，《都市繁華——一千五百年來的東亞城市生活史》，北京：中華書局，2010，頁 328-362。

邱仲麟，〈清代北京煤炭開採與礦工受虐事件〉，將刊於 2017 年《清史研究》。

常建華，〈清中葉山西的日常生活——以 118 件嘉慶朝刑科題本爲基本資料〉，《史學集刊》，2016 年第 4 期，頁 4-26。

郭松義，〈清代北京的山西商人——根據 136 宗個人樣本所作的分析〉，《中國經濟史研究》，2008 年第 1 期，頁 3-10。

湯明檖、李龍潛、張維熊，〈對鄧拓同志「從萬曆到乾隆」一文的商榷和補充——並試論處理和運用實地調查材料的方法〉，《歷史研究》，1958 年第 1 期，頁 41-63。

劉精義，〈明清宮廷使用的燃料〉，北京市文物研究所編，于杰主編，《北京文物與考古（二）》，北京：北京燕山出版社，1991 年，頁 266-275。

鄧　拓，〈從萬曆到乾隆——關於中國資本主義萌芽時期的一個論證〉，《歷史研究》，1956 年第 10 期，頁 1-31。

韓光輝，〈遼金元明時期北京地區人口地理研究〉，《北京大學學報（哲學社會科學版）》，1990 年第 5 期，頁 80-91。

龔勝生，〈元明清時期北京城燃料供銷系統研究〉，《中國歷史地理論叢》，1995 年第 1 期，頁 141-159。

The Marketing and Use of Coal in Beijing during the Qing Dynasty

Chung-lin Chiu*

Abstract

This article examines the use of coal and the coal marketing system in Beijing during the Qing Dynasty from two perspectives. First, the transportation of coal. For a long time, the production, transportation, and sale of coal from Xishan, Beijing were separate. The wholesalers would purchase coal from the miners and use mules or camels to transport coal down the mountains. Coal was first stored in plants located on the main roads and then shipped to coal plants near the city gates of Beijing. Then, coal shops inside the city would purchase coal from these plants. Therefore, coal mine owners all had caravans. They used mules to transport coal down the mountains and used camels to transport coal on flat land. But this mode of transportation was time-consuming and could only transport a limited amount of coal. The cost was high. During the late Qing Dynasty, railways and aerial ropeways were built to transport coal faster and in greater volume. Second, coal retailing and coal prices. Most merchants and residents in Beijing bought coal from coal plants near the city gates or coal shops inside the city. As more and more coal mines were closed during the rule of Emperor Qianlong, coal prices steadily increased, and many people complained about the high prices. After the mid-Qing Dynasty, most people used coal bricks made of crushed coal and coal cinders made of crushed coal and loess.

Keywords: Beijing, coal plants, caravans, coal prices

* Institute of History and Philology, Academia Sinica